GST-Zeitschrift für den Flug-, Schiffs- und Automodellsport 12. Jahrgang 139. Ausgabe Preis 1,50 M

modell bau heute

7'81

NAVIGA'81



2. WM in Magdeburg
17. bis 23. August '81



1

Leserfoto-Wettbewerb

Mein Modell



2



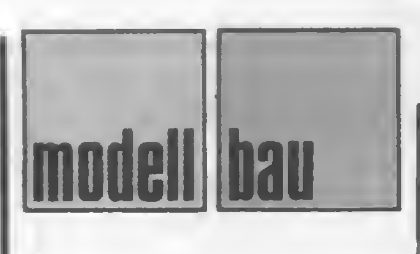
3



4

5





7'81

GST-Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport

Als wir Ende des vergangenen Jahres unseren Leserfoto-Wettbewerb „Mein Modell" starteten, hatten wir nicht mit so einem starken Echo gerechnet. Heute erreichen uns jeden Monat zahlreiche Fotos von Flug-, Auto- und Schiffsmodellen, die die vielfältigen Interessen unserer Leser widerspiegeln. Bisher konnten wir schon eine große Auswahl dieser Fotos veröffentlichen. Das möchten wir auch weiterhin tun, allerdings unter einer Bedingung: Die Fotos müssen eine gute Abbildungs- und Kontrastschärfe und mindestens das Format 13 × 18 (schwarz-weiß/Hochglanz) aufweisen. Mit der Beschreibung des Modells und Namen des Erbauers versehen, können diese an die Redaktion unter dem Stichwort „Mein Modell" geschickt werden. Natürlich interessiert uns auch das Alter des Modellbauers und sein Beruf.
Diesmal stellen wir eine kleine Auswahl von Schiffsmodellen vor. Bild 1 zeigt eine „Hansekogge um 1470" (M 1:50), die von dem 29jährigen „Feierabend-Modellbauer" Lothar Russig aus Pirna erbaut wurde. Dieter Spieß aus Ermsleben/Harz fertigte als erstes Modell eine „Santa Maria" (Bild 2) an. Bild 3 gibt das Modell eines zweirohrigen Raketenschnellbootes der Volksmarine im Maßstab 1:12 wieder, das Bert Fidelak vom Modellsportzentrum Berlin-Prenzlauer Berg herstellte.
Buddelschiffe sind nach wie vor beliebt. Vier Monate lang baute der bekannte Buddelschiff-Spezialist Hans Euler aus Tangerhütte in einer 20-Liter-Flasche dieses Modell der herzoglich-preußischen Fregatte „Roter Löwe" (Bild 4) auf, und 176 Meter Bindfaden benötigte Günter Arnold aus Torgau für die Takelage seines Modells einer Rostocker Bark um 1840 (Bild 5).

Unsere Titelbilder

geben uns einen Vorgeschmack auf die Weltmeisterschaftstage im Schiffsmodellsport. Sie entstanden, von Bruno Wohltmann fotografiert, am Magdeburger Adolf-Mittag-See und zeigen mit Jurij Perebojnos (UdSSR, unten) und Nikolai Gerov (Bulgarien, oben) zwei Weltmeister des Schiffsmodellsports

Übrigens:

Die August-Ausgabe unserer Zeitschrift wird, so sieht es der Produktionsplan unserer Druckerei vor, am 21. August 1981 an den Postzeitungsvertrieb ausgeliefert

Magdeburg erwartet seine Gäste

★★

Den Auftrag der Generalversammlung der NAVIGA, die 2. Weltmeisterschaft im Schiffsmodellsport vom 18. bis 23. August 1981 in Magdeburg auszutragen, verstehen wir als Anerkennung für jene Leistungen, die den Schiffsmodellsportklub der Deutschen Demokratischen Republik in mehr als zwanzig Jahren in der NAVIGA-Weltorganisation für Schiffsmodellbau und Schiffsmodellsport auszeichneten.
Das Präsidium des Schiffsmodellsportklubs der DDR ist sich dieser großen Verantwortung bewußt und bemüht, die bestmöglichsten Bedingungen für einen reibungslosen Ablauf der Wettkämpfe zu schaffen. Vor allem den Sportlern sollen solche Voraussetzungen geboten werden, die ihnen gute sportliche Ergebnisse und Wettkämpfe der Fairneß ermöglichen.
Das Präsidium der NAVIGA hat sich mit seinem Präsidenten, Herrn Maurice Franck (Belgien), Ende März 1981 in Magdeburg vom Stand der Vorbereitung der 2. WM und auch von der großzügigen Unterstützung der staatlichen Organe und gesellschaftlichen Organisationen überzeugen können.
Der Schiffsmodellsportklub der DDR handelt völlig in Übereinstimmung mit den Zielen und Aufgaben der NAVIGA. Mit der Durchführung der 2. Weltmeisterschaft wollen wir dazu beitragen, daß sich der Schiffsmodellsport weiter entwickelt, daß er gefördert und verbreitert wird. Unsere Kameraden werden weiterhin freundschaftliche Beziehungen zwischen den Schiffsmodellbauern und Schiffsmodellsportlern unter Ausschluß jeder politischen, rassistischen, konfessionellen oder gewerblichen Betätigung herstellen. Wir sehen unsere vornehmste Aufgabe darin, im Geiste der olympischen Idee, der Völkerverständigung und des Friedens zu wirken.
Die Aktiven, Offiziellen und Gäste können sich vom Wiederaufbau der am 16. Januar 1945 schwer zerstörten Stadt Magdeburg überzeugen. Magdeburg ist heute eine moderne, sozialistische Großstadt, in der Industrie und Handel blühen, Sport, Kultur und Bildung zu Hause sind und in der gute Voraussetzungen zur erfolgreichen Durchführung der 2. Weltmeisterschaft im August 1981 vorhanden sind. Das trifft gleichzeitig auf die Beratung der Generalversammlung, dem obersten Organ der NAVIGA, am 24. und 25. August 1981 zu.
Die 2. Weltmeisterschaft wird im Zentrum der Stadt Magdeburg, auf dem Adolf-Mittag-See im Kulturpark „Rotehorn", ausgetragen. Der See und die ihn umgebenden Anlagen sind ein beliebtes Ausflugsziel der Bevölkerung. Hier werden auch die Eröffnungsveranstaltung, die Siegerehrungen und das Abschlußzeremoniell stattfinden. In der Ausstellungshalle 2 findet während der 2. Weltmeisterschaft eine Modellbauausstellung statt, zu welcher die Bevölkerung, besonders die Schüler und Jugendlichen, herzlichst eingeladen sind. Darüber hinaus ist eine Reihe von Rahmenveranstaltungen vorgesehen, wie Modellvorführungen des Schiffs-, Flug- und Automodellsports sowie ein großes Schaufahren des Schiffsmodellsports.
Der Schiffsmodellsportklub der Deutschen Demokratischen Republik wird in Vorbereitung und Durchführung der 2. Weltmeisterschaft die übernommenen Verpflichtungen einhalten, daß gemäß der olympischen Idee alle Mitglieder gleichberechtigt teilnehmen können, das Flaggen- und Hymnenzeremoniell eingehalten wird und die Wettkämpfe entsprechend den internationalen Sportgepflogenheiten durchgeführt werden.
Allen Aktiven, Offiziellen, Gästen und Zuschauern wünschen wir erlebnisreiche Tage in Magdeburg, in der Deutschen Demokratischen Republik.

Paul Schäfer
Präsident des Schiffsmodellsportklubs der DDR

Mini-Flugplatz in Salzwedel

Aus 23 Mitgliedern besteht die Sektion Flugmodellsport der Grundorganisation Dähre, die den verpflichtenden Namen „Juri Gagarin" trägt. Fast alle waren dabei, als anläßlich der Kreiswehrspartakiade der GST in Salzwedel die Besten im RC-Flug ermittel wurden, zum ersten Mal übrigens. Schon am 1. Mai hatten die RC-Flieger bei einem Schaufliegen auf dem Agrarflugplatz Langenapel angedeutet, was sie können. Allerdings war damals das Wetter nicht mit ihnen im Bunde und zwang zum vorzeitigen Abbruch. Eine Woche später: Herrliches



Der Sohn und auch die Frauen als Helfer



Wetter, und die Meisterschaften des Kreises konnten planmäßig ausgetragen werden. Sie wurden erfolgreich abgeschlossen und standen auf einem hohen sportlichen Niveau. Den 1. Platz in den Klassen F3MS und F3B belegte jeweils Kamerad Manfred Prang.
Es soll nicht unerwähnt bleiben: In sechs Einsätzen schufen jeweils 19 Kameraden auf diesem Agrarflugplatz zwei Betonbahnen von 6 × 40 m und 6 × 26 m Größe. 824 Stunden wurden hier in freiwilliger Arbeit geleistet und ein Wert von über 7000 M geschaffen.

Dadurch ist es nunmehr möglich, größere Veranstaltungen zu starten. Und auch das ist lobens- und erwähnenswert: Ganze Familien waren zu dieser Meisterschaft angereist und gestalteten den Maisonnabend gleichzeitig zu einer großen Familienfeier. Mehrere Frauen der RC-Flieger haben sich inzwischen als Schiedsrichter qualifiziert, und die Steppkes helfen ihren Vätern beim Vorbereiten auf den Start.
Aber auch die anderen Modellsport-Meisterschaften als Bestandteil der Kreiswehrspartakiade der GST verliefen planmäßig und hatten ein hohes Niveau. Bei den Flugmodellsportlern starteten in Gardelegen 120 Jugendliche aus mehreren Nordkreisen des Bezirkes Magdeburg mit ihren freifliegenden Modellen, darunter aus Salzwedel etwa 40 Modellsportler.
Die 12 Schiffsmodellsportler aus der Grundorganisation des VEB Erdgasförderung zeigten bei ihren Wettkämpfen in der Salzwedeler Badeanstalt vor annähernd 300 Zuschauern in zwei Schüler- und einer Juniorenklasse ihr gewachsenes Leistungsvermögen. Erstmals wurden hier zwei funkferngesteuerte Modelle, eine Motorjacht und ein sowjetisches Raketenschnellboot an den Start gebracht.
Auch die 18 Automodellsportler ermittelten auf der vor einem Jahr fertiggestellten SRC-Bahn ihre Meister. Es wird nicht lange dauern, dann werden sie eine neue Bahn besitzen, die mit dem Bau



Kurz – aber wichtig

Dank für Parteitagsinitiativen

Der Generalsekretär des ZK der SED wandte sich mit einem Brief an den Zentralvorstand der GST. Das von Erich Honecker unterzeichnete Schreiben hat folgenden Wortlaut:
„Unserem X. Parteitag der SED, der einen neuen Abschnitt der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik in Verwirklichung des Programms unserer Partei eingeleitet hat, haben Kollektive und Parteiorganisationen aus allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens Grußschreiben, Ehrengaben und Verpflichtungen zu neuen, hohen Leistungen zugesandt. Darin sehen wir einen Ausdruck ihrer festen Verbundenheit mit der Partei der Arbeiterklasse und ihrer auf das Wohl des Volkes gerichteten Politik.
Das Zentralkomitee der SED dankt Eurem Kollektiv für den in der großen Massenbewegung zum X. Parteitag der SED geleisteten ehrenvollen Beitrag und wünscht Euch für die Verwirklichung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED neue große Erfolge und persönliches Wohlergehen."

9. Tagung des ZV der GST

Auf seiner 9. Tagung hat der Zentralvorstand der GST, den hohen Anforderungen des X. Parteitages der SED verpflichtet, die Kampfziele unserer sozialistischen Wehrorganisation für das Ausbildungsjahr 1981/82 bestimmt. In seinem Referat betonte der Vorsitzende des ZV der GST, Generalleutnant Günther Teller, daß es eine vorrangige Aufgabe sei, den Willen aller GST-Mitglieder und der Soldaten von morgen zu bestärken, persönlich einen Beitrag zur sozialistischen Landesverteidigung zu leisten.
In einer Grußadresse an den Generalsekretär des ZK der SED, Genossen Erich Honecker, versicherten die Teilnehmer der 9. ZV-Tagung, daß die GST, an den höheren Maßstäben orientiert, ihren gesellschaftlichen Auftrag erfüllen und die persönliche Verantwortung der jungen Wehrpflichtigen entwickeln wird, sich politisch-moralisch, vormilitärisch-technisch und physisch gut für den Armeedienst zu rüsten.

Hilfe der GST für Kuba

Die Anfang 1980 gegründete kubanische Wehrorganisation SEPMI erhielt von der GST zur Unterstützung ihrer Arbeit Ausbildungsmaterial für die vormilitärische Ausbildung und den

ZEITSCHRIFT FÜR
FLUG-, SCHIFFS-,
AUTOMODELLBAU
UND -SPORT

1055 BERLIN · DDR
STORKOWER STRASSE 158

An alle
Flug- und Automodellsportler
unter unseren Lesern

Liebe Kameraden!

Wir alle interessieren uns nicht nur für den Bau von Modellen, unser Interesse gilt auch dem Sport mit unseren Modellen, weil er letztlich darüber Auskunft gibt, ob sich technische Fertigkeiten mit praktischen Fähigkeiten zu Meisterleistungen paaren. Die 2. Weltmeisterschaft der NAVIGA im Schiffsmodellsport wird das erneut beweisen.

Als Gastgeber dieser Weltmeisterschaft sind wir unseren Gästen gegenüber zu besonderer Aufmerksamkeit verpflichtet. Deshalb haben wir uns in der Redaktion entschlossen, diese Ausgabe unserer Zeitschrift vorrangig dem Schiffsmodellsport zu widmen, weil wir den zahlreichen Zuschauern aus unserer Republik möglichst viele Informationen für diese Weltmeisterschaft geben und den ausländischen Gästen umfassende Einblicke in unseren Sport vermitteln wollen. Dabei bauen wir auf das Verständnis der Flug- und Automodellsportler unserer Leser und versprechen, daß ihre Interessen in den folgenden Ausgaben unserer Zeitschrift Berücksichtigung finden.

Redaktion "modellbau heute"

eines Sozialgebäudes am Ausbildungszentrum für Militärkraftfahrer entstehen wird. Was auf dem VI. GST-Kongreß im Modell gezeigt wurde, wird planmäßig verwirklicht!
Wenn somit allein während der Kreiswehrspartakiade Anfang Mai in Salzwedel nahezu 100 Modellsportler zum Gelingen dieser Leistungsschau der verteidigungsbereiten Jugend beitrugen, so kann sich das durchaus sehen lassen! Diese Tatsache beweist, daß es im Modellsport in Salzwedel weiterhin voran geht.

— cht —

Wehrsport. Der Vorsitzende des Nationalrats der Militärpatriotischen Gesellschaft (SEPMI), Brigadegeneral Galvez, dankte dafür dem Vorsitzenden des Zentralvorstandes der GST, Generalleutnant Günther Teller. In einem Schreiben bezeichnete er diese internationalistische Aktivität der GST als wertvolle Hilfe und als einen Beitrag zur Festigung der brüderlichen Beziehungen zwischen der SEPMI und der GST.

Soli-Basar mit »modellbau heute«

Auch in diesem Jahre treffen sich wieder Journalisten auf dem Berliner Alexanderplatz zu einer Solidaritätsaktion anläßlich des Internationalen Kampftages der Journalisten. An Basarständen werden Lose der Solidaritätslotterie, Souvenirs und viele andere interessante Gegenstände angeboten. Am Freitag, dem 28. August 1981, werden die Mitarbeiter von „modellbau heute" am Stand der GST-Presse dabei sein. Wir erwarten unsere Leser aus dem Berliner Raum und rufen alle Modellbauer besonders in den Sektionen und Arbeitsgemeinschaften auf, uns mit Spenden (Standmodelle, Plastmodelle, kleine Bastelmodelle, welche wir dort anbieten können) zu unterstützen. Die besten Einsendungen werden von uns mit einem Redaktionswimpel prämiert.

Terminkalender Modellsport

Die Freiflieger der Flugmodellsportler werden zum Pokalwettkampf um den Pokal der Spreewaldkraftwerke für Junioren und Senioren am 20. September 1981 nach Hindenberg bei Lübbenau eingeladen. Meldungen bis 25. August an Kameraden Albrecht Laufer, 7544 Vetschau, Juri-Gagarin-Str. 43. Bitte Quartieranforderungen und evtl. erforderlichen Transport vom Bahnhof Lübbenau bzw. Calau zum Wettkampfgelände angeben.
Außerdem verweisen wir unsere Schiffsmodellsportler auf den Jubiläumswettkampf in Bleyen (Bezirk Frankfurt/Oder), der am 29. und 30. August 1981 von der GST-Grundorganisation Manchnow in den Klassen F, E und FSR veranstaltet wird. Teilnehmermeldung bis 15. August an Kameraden Otto Knote, 1211 Manchnow, Friedhofstraße 14.

Wettkampfauswertung mit Tischrechner

Der Modellsport hat in der letzten Zeit einen deutlichen Aufschwung erfahren. So kann man auch im Automodellsport mit immer größer werdenden Wettkämpferzahlen rechnen, und der Veranstalter steht folglich vor dem Problem, alle Meldungen in dem meist knapp bemessenen Zeitplan unterzubringen.
Eine Möglichkeit, viele Wettkämpfer starten zu lassen, zeigte die Plauener Variante beim RC-EB-Wettkampf im März 1981. Dort teilte man zwei Gruppen ein, die auf Grund der Kanaltrennung den Kurs gleichzeitig absolvieren konnten. Voraussetzungen hierzu sind der vorhandene Platz, zwei Kurse und eine entsprechende Anzahl von Schiedsrichtern. Beim Platzbedarf muß man von den gegebenen Möglichkeiten ausgehen. Zur Frage der Schiedsrichter läßt sich folgendes sagen: Meist sind nur wenige Schiedsrichter greifbar, und der Zeitaufwand der Auswertung bei EB-Wettbewerben ist sehr erheblich.
Vor diesem Problem standen wir auch in Ilmenau, als wir den 1. Pokalwettkampf um den Henneberg-Pokal im November vorigen Jahres vorbereiteten. Um den Zeitaufwand für die Auswertung minimal zu halten, wurde ein programmierbarer Tischrechner K 1002 des VEB Robotron Zella-Mehlis eingesetzt. Das von uns dazu entwickelte Rechenprogramm läßt folgenden Auswerteablauf zu:
— Eingabe der Startnummer des Wettkämpfers
— Eingabe der Laufnummer
— Eingabe der maximal möglichen Torpunktzahl
— Eingabe der fehlerhaft durchfahrenen Tornummern
— Eingabe der gefahrenen Zeit.
Nach Eingabe dieser Werte (das kann erfahrungsgemäß schon während eines Laufes geschehen) erfolgt nach vernachlässigbarer Rechenzeit des Rechners die Ausgabe des Punktergebnisses für den entsprechenden Lauf. Dieses Ergebnis wird im Speicher des Rechners abgespeichert. Nach Absolvierung des dritten Laufes wird vom Rechner automatisch der schlechteste Lauf gestrichen und aus den beiden anderen Läufen das Endergebnis des entsprechenden Wettkämpfers errechnet und angezeigt.
Ergänzend sei noch erwähnt, daß die Eingabe der Fahrzeit in Sekunden erfolgt und 1/100 s vom Rechner verarbeitet werden kann. Die bisher übliche Rundung auf volle Sekunden erscheint mir als unzureichend. Eine notwendige Differenzierung auf Zehntelsekunden wäre sinnvoll und auch auf jeder Stoppuhr ablesbar. Das gesamte Programm übrigens wurde auf vier Magnetkarten des oben erwähnten Tischrechners gespeichert.
Da in vielen Trägerbetrieben derartige Robotron-Tischrechner K 1002 vorhanden sein dürften, wäre ein Einsatz bei Wettkämpfen denkbar.
Interessenten können sich zum Erfahrungsaustausch mit dem Autor über den GST-Kreisvorstand Ilmenau, 6300 Ilmenau, Platz der Widerstandskämpfer, in Verbindung setzen.

Dietmar Bartsch

Weltmeister werden nicht geboren, bei uns nicht und auch nicht anderswo. Doch die Voraussetzungen sind in unserer Republik günstig. Erfahrene GST-Schiffsmodellsportler stehen den Jüngsten in zahlreichen Arbeitsgemeinschaften beiseite. Während der Baustunden, im Training und im Wettkampf werden Ausdauer und Zielstrebigkeit entwickelt und gefestigt. Für die meisten von ihnen kommt bald die Bewährung bei einer Meisterschaft, ob im Kreis, im Bezirk oder gar bei einer DDR-Meisterschaft. Die Schüler haben ihre eigenen Wettkämpfe, mit eigenen Klassen und eigenen Regeln. Sie sind den besonderen Bedingungen der Altersklassen angepaßt, gestatten eine kontinuierliche Entwicklung und sind aus dem Regelwerk der NAVIGA abgeleitet.
Nun schon zum 7. Mal gab es für die Schüler eine DDR-Meisterschaft, diesmal vom 13. bis zum 17. Mai in Gusow (Bezirk Frankfurt/Oder). Unterkunft und Verpflegung waren ausgezeichnet; Petrus erwies sich als ein Freund des Modellsports, und man sah sehr gute Wettbewerbe, denn auch bei den Schülern gilt es wie bei den „Großen":

Ein Meistertitel muß hart erkämpft werden

Zweimal 100 und einmal 90. Nach drei Läufen waren ihnen die begehrten Medaillenplätze nicht mehr streitig zu machen. 22 Starter hatten sie in der E-XI hinter sich gelassen. Der vierte Lauf würde alles entscheiden — aber beide fuhren nur durch das 40er Bojentor. Was war drückender, die hochsommerliche „Hitze" oder die Spannung? Hagen Schneider aus Tambach-Dietharz setzte seine Reisejacht zum Stechen als erster ins Wasser. Doch sie fuhr links in das 80er Tor. Enttäuschung lag auf seinem Gesicht. Ralf Konert aus Wanzleben, mit 11 ein Jahr älter als sein „Rivale", machte es ihm allerdings gleich. Start zum 2. Stechen. Ralf war wieder an der Reihe, konnte aber kaum seine Nervosität unterdrücken. Nur eine 50! — Hagens Modell nahm auch Kurs auf die 50, zog plötzlich wie von Geisterhand gesteuert auf die 60! Das war der erste Sieg nach vierjährigem Anlauf auf den höchsten Titel. Glückwunsch vom „Verlierer" und auch von seinem Bruder Falk, der sich einen Tag vorher in der E-U den Meistertitel holte.

Starker Kampfgeist war bei den Gusower Wettbewerben in allen Klassen zu spüren, aber man sah auch ausgezeichnete Leistungen. In der Klasse der Typmodelle (E-T) gab es bereits mit 86,7 Punkten keine Medaille mehr! Jede 100 wurde mit Jubel gefeiert. Da hatten es die Betreuer hinter der Absperrung schon schwerer. Sie zitterten oft mehr als ihre Schützlinge. Manch einer hat vielleicht ein graues Haar mehr.

Die Geradeausmodelle der Altersklasse II (bis 10. Klasse) hatten unter den Wasserpflanzen zu leiden. Einige Wettkämpfer konnten dadurch nicht optimale Ergebnisse erreichen. Dem 14jährigen Berliner Ronny Ramlau gelang es jedoch zum 3. Mal hintereinander, den Titel in der E-XS mit seinem Katamaran-Modell zu erkämpfen.

In der F2-AS dominierten diesmal die Mädchen. Doreen Unze aus Wittstock, Jenny Schneider vom Berliner Pionierhaus und Ines Krebs aus Halle konnten hier die ersten drei Plätze belegen. Fast alle Wettkämpfer beherrschten ihr Modell gut, was auf kontinuierliches Training schließen läßt. Die Plazierungen wurden oft am Tor entschieden, dagegen fuhren viele wie „alte" Kapitäne in das Dock ein.

Erwähnenswert: Hier kam ein Dock aus dem Bezirk Halle zum Einsatz, das bereits auf der Zentralen MMM in Leipzig zu sehen war.

In den Klassen F3-ES und F3-VS zeigte sich erneut, daß die Medaillen auf dem Wasser ersteuert werden müssen. Hier werden Fehler gemacht, die über die Plazierung letztlich entscheiden. Dabei erwies sich, daß sehr schnelle Modelle oftmals noch nicht ausreichend beherrscht werden.

In der F3-E siegte ein Mädchen, die 14jährige Frauke Thiet aus Randuhn, in der F3-V kam der Modellsegler (man staune!) Michael Krebs zum Sieg.

Die Schwester von Michael, die 12jährige Ines Krebs, erfuhr sich bei den funkferngesteuerten Modellsegeljachten nach sehr guten Segelleistungen in einem ausgeglichenen Feld den 2. Rang. Hervorzuheben auch die Boote der Steuerleute Matthias Dittrich (Leipzig) und Ralf Lehmann (Dessau).

In der FSR-Klasse mit 3,5er Motor gab es spannende Auseinandersetzungen. Der 15jährige Oberschüler Uwe Mai aus Wittstock zeigte große Fahrsicherheit. Er mußte allerdings am Ende seinem Mitstreiter Thomas Beckmann, dem er vorher noch als Helfer am Startplatz assistierte, den Sieg überlassen, da ihn ein Anlagenschaden im zweiten Lauf stark zurückfallen ließ.

Auch das war ein Merkmal dieser DDR-Meisterschaft der Schüler: Die Hilfsbereitschaft unter den „Rivalen".

Helmut Ramlau
Bruno Wohltmann

Ergebnisse der 7. DDR-Schüler-Meisterschaft im Schiffsmodellsport 1981

Bezirkswertung

Platz	Bezirk	Punkte
1.	Berlin	295
2.	Potsdam	252
3.	Erfurt	233
4.	Halle	219
5.	Magdeburg	219
6.	Rostock	172
7.	Frankfurt (Oder)	167
8.	Suhl	141
9.	Gera	135
10.	K.-M.-Stadt	129
11.	Neubrandenburg	71
12.	Schwerin	66
13.	Dresden	32
14.	Cottbus	23
15.	Leipzig	23

E-KS (26)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Jörg Ziegenbalg	(D)	93,3
2.	Holger Anhaus	(O)	86,7
3.	Detlef Grothe	(I)	86,7
4.	Ralf Drößler	(L)	83,3
5.	Frank Reese	(E)	70,0
6.	Roger Pflanz	(K)	66,7
7.	Mathias Kunze	(K)	53,3
	Maydlin Steuer	(N)	53,3
	Silko Willing	(L)	53,3
	Torsten Zachert	(E)	53,3
11.	Ingo Heerlein	(O)	50,0
	Michael Vack	(O)	50,0
13.	Thomas Kunze	(K)	40,0
	Thomas Reinke	(L)	40,0
	Myke Sägfitz	(N)	40,0

E-US (9)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Falk Schneider	(L)	93,3
2.	Maik Steinhagen	(A)	66,7
3.	Heiko Stephan	(L)	60,0
4.	Ralf Drößler	(L)	36,7
5.	Frank Grothe	(D)	33,3
6.	Frank Reese	(E)	30,0
7.	Ronny Ramlau	(I)	26,7
8.	Bernd Königsmann	(E)	16,7
9.	Holger Schüßler	(E)	6,7

E-HS (21)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Bernd Ratz	(A)	83,3
2.	Mathias Kunze	(K)	73,3
3.	Steffen Herzog	(I)	70,0
4.	Maik Steinhagen	(A)	63,3
	Torsten Woicke	(D)	63,3
6.	Detlef Grothe	(I)	60,0
7.	Mike Kirsten	(T)	53,3
8.	Thomas Reinke	(L)	50,0
9.	Silko Willing	(L)	46,7
10.	Helge Hedenius	(H)	43,3
11.	Mike Sägfitz	(N)	36,7
	Maydlin Steuer	(N)	36,7
13.	Torsten Zachert	(E)	33,3
14.	Ralf Weber	(L)	30,0
15.	Holger Schüßler	(E)	23,3





Der Sieger in der E-XI, Hagen Schneider, erhält die traditionelle Siegertaufe



Ordnung am Startplatz, ein normales Bild bei den Schülermeisterschaften





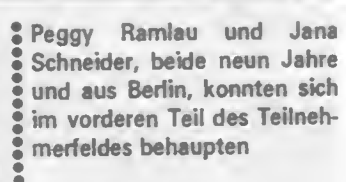
Kiebitzen war erlaubt bei diesen Meisterschaften

E-XS (15)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Ronny Ramlau	(I)	66,7
2.	Torsten Woicke	(D)	46,7
3.	Torsten Schmidt	(C)	46,7
4.	Holger Kirsch	(T)	26,7
	Thomas Klaeske	(A)	26,7
6.	Bernd Ratz	(A)	23,3
7.	Jens Kinzel	(C)	20,0
	Dirk Krugel	(R)	20,0
	Jörg Ziegenbalg	(D)	20,0
10.	Lutz Arnold	(T)	16,7
	Stephan Neuhaus	(C)	16,7
12.	Dirk Kästner	(R)	10,0
13.	Christoph Meyer	(N)	6,7
14.	Ralf Putz	(R)	3,3

E-XI (24)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Hagen Schneider	(L)	96,7
2.	Ralf Kohnert	(H)	96,7
3.	Frank Seibold	(T)	93,3
4.	Jens Anders	(D)	86,7
	Andreas Köhler	(L)	86,7
	Peggy Ramlau	(I)	86,7
	Jana Schneider	(I)	86,7
8.	Torsten Hannemann	(H)	83,3
	Robert Labahn	(A)	83,3
10.	Uwe Jung	(I)	80,0
	Andreas Zoller	(O)	80,0
12.	Jens Pankrath	(H)	73,3
13.	Andreas Gießmann	(H)	70,0
	Michael Valerien	(C)	70,0
15.	Dirk Hävecker	(E)	66,7
	Tobias Katzer	(H)	66,7
17.	Thomas Fey	(L)	63,3
	Andreas Kolbe	(O)	63,3
	Rolf Paulsen	(A)	63,3
20.	Roger Pflanz	(K)	56,7
21.	Carola Peter	(D)	43,3
22.	Michael Ring	(E)	40,0
23.	Heiko Hube	(E)	33,3
24.	Ingo Scholz	(E)	30,0



Peggy Ramlau und Jana Schneider, beide neun Jahre und aus Berlin, konnten sich im vorderen Teil des Teilnehmerfeldes behaupten

(weitere Ergebnisse auf Seite 34)



Einerseits Stillstand – andererseits ein Sprung nach vorn

Einige Nachbetrachtungen zur 8. DDR-Meisterschaft auf der Führungsbahn für Junioren und Senioren in Windischleuba



Vor einem Jahr eingeweiht (siehe mbh 9 '80), bestand die vierspurige 35-m-Bahn von Windischleuba nun ihre Meisterschaftspremiere. Ein paar Kurven weniger, so stellten selbst versierte Fahrer fest, wären jedoch für die Bahn auch noch genug

Die erste Meisterschaft nach dem neuen Regelwerk und den neugestalteten Klassen mit DDR-Motoren kann als gelungen bezeichnet werden, wenngleich die Teilnehmerzahlen in den einzelnen Klassen unter den Erwartungen blieben. Ob das nun an der leistungsbegrenzten Ausschreibung lag oder Stagnation war, bleibt abzuwarten. Die Einführung der Klassen A2/24 und B mit Motoren aus der DDR-Produktion soll ja bekanntlich dazu dienen, allen Teilnehmern die gleichen Voraussetzungen zu geben, und so ein faires Finale ermöglichen.

Leider war bei dieser Meisterschaft eine noch geringere Beteiligung als in den Jahren zuvor zu verzeichnen, wo die Klassen noch offen waren. 1980 waren es 52 Starter, diesmal nur 38. Eine der Ursachen liegt in der noch unzureichenden Materialdecke, denn eben die Motoren für diese beiden Klassen gibt es nur sehr selten bzw. in verschiedenen Bezirken überhaupt nicht. Zudem tritt eine starke Spezialisierung auf die Klasse C ein, besonders in den Sektionen aus den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Leipzig und Dresden. Offenbar vergessen diese Kameraden nicht nur die Entwicklung von gleich guten Modellen für alle Klassen, sondern auch unser Hauptanliegen, junge Mitstreiter für die Sektionen des GST-Modellsports zu gewinnen, die dann zielstrebig entwickelt werden können, damit keine Leistungslücke zwischen Schülern und Senioren eintritt.

Aber auch die Sektionen aus den Bezirken Gera, Erfurt, Schwerin und Halle verzeichnen einen gewissen Stillstand. Ist es nur Gewohnheit, sowieso nicht gewinnen zu können, oder gar Bequemlichkeit? An den Modellen der genannten Bezirke ist seit Jahren nichts Neues zu entdecken, und damit nehmen sich diese Sportler schon vor dem Start jede Gewinnchance. Offenbar wird aber auch die Möglichkeit eines Erfahrungsaustausches bei solch großen Wettkämpfen zu wenig genutzt.

Den größten Sprung nach vorn haben die Kameraden aus Burg (Bezirk Cottbus) getan und, ziemlich unbemerkt von allen, den Anschluß an die Spitzenklasse der DDR gefunden. Natürlich können wir hoffnungsvoll sein, daß mit



„Nervöse Ruhe" der Junioren vor dem C-32-Start: der spätere „Vize" Uwe Franke, DDR-Meister Mario Schöne, Meisterschaftsvierter Matthias Werner und der Freitaler Silvio Dittrich (v. r. n. l.)

Fotos: Jens Herbst

Kurz vorgestellt

Frank Kern



Sektion Freital
geb. am 4. Oktober 1966
Übungsleiter:
Wolfgang Dittrich
Hobby: SRC und Schwimmen (1. und 2. Platz im Schwimmen bei der Jugendspartakiade 1980)
Bisherige Erfolge: zweifacher DDR-Schüler-Meister, 2. und 3. Platz DDR-Meisterschaft 1981

Andreas Sachse



Sektion Windischleuba
geb. am 4. August 1966
seit 1977 Führungsbahnsport
Übungsleiter:
Vater Siggi Sachse
Hobby: ausschließlich SRC-Sport
Bisherige Erfolge: DDR-Meister 1981 A2/24 und B/24, zweifacher Schüler-Bezirksmeister 1980

---

den neuen 1:24-Bahnen in den Bezirken Halle, Erfurt und Gera die Trainingsmöglichkeiten maximal gebessert und auch genutzt werden, damit bei zukünftigen Wettkämpfen wieder an alte gute Traditionen angeknüpft werden kann.
Bei dem guten Abschneiden des Bezirkes Karl-Marx-Stadt darf aber nicht übersehen werden, daß von den Sektionen aus Zwickau und Plauen, trotz neuer Bahnen, so gut wie gar nichts gekommen ist. Überragend aus Karl-Marx-Stadt Kamerad Wolfram Voigt, der mit vier Titeln das Maximum schaffte und sich so für den unglücklichen Abschluß des Jahres 1980 revanchieren konnte. Bewunderungswürdig, mit welchem geringen Materialaufwand er diesen Fortschritt erzielte. Er kam ohne die Kobalt-Magnete aus, von denen sich ja manche Wunderdinge erhoffen, fuhr nur selbstgewickelte und gewuchtete Anker und Achsmaterial aus der DDR.
Ein anderes Problem stellt immer wieder die technische Abnahme dar. Man hat den Eindruck, daß bei den Qualifizierungswettkämpfen die Abnahme sehr oberflächlich gehandhabt wird. Es stellen sich die sogenannten „alten Hasen" zur Abnahme mit erheblichen Mängeln vor, so als ob die Bauvorschriften nur als Lektüre zu betrachten sind. In diesem Jahr war ein gut qualifiziertes Schiedsrichterkollektiv zur Stelle, das auch die geringsten Mängel erkennen und zurückweisen konnte.

In den A-Klassen gab es leider die meisten Beanstandungen. Was da so alles angeboten wird, reicht von etwas Zusammengeklebtem bis zur umgeformten C-Karosse. Zwar sind die erforderlichen Details vorhanden, doch was hat es mit dem Vorbild noch gemeinsam? Einen Lichtblick gab es mit den sehr sauber gebauten A-Modellen von H. Döhne, H. Teichmann und H.-J. Möschk, wenngleich die Modelle nicht mit dem gewünschten Erfolg an den Start gebracht wurden. Auf Grund des gedrängten Zeitplanes kamen viele Wettkämpfer mit der Bahn ohne die Proberunde nicht zurecht (siehe auch Bericht in mbh 6 '81), sie versuchten, mit wenig Ohmzahlen und hohen Voltzahlen zum Erfolg zu kommen, was auf dieser Anlage in Windischleuba genau das Gegenteil bewirkte. Allerdings ist zu überlegen, ob nicht ein paar Kurven weniger auch noch genug wären, die ein gleichmäßigeres Fahren ermöglichen würden.
In den B-Klassen konnte man erleben, was in solch einem Motor mit 6 Volt und bis zu 10000 U/min steckt. Die besten fuhren Zeiten, die normalerweise den Fahrern mit Mabuchi- oder Muramotoren vorbehalten schienen; sogar Reserven sind noch vorhanden, da ja nur die originalen Anker zum Einsatz kamen. Als Grundmaterial hat sich auch in dieser Klasse das Stahlchassis durchgesetzt, wobei die Spitzenfahrer es in allen Klassen mit sehr gutem Erfolg einsetzten. Vor allem die federnden Eigenschaften gegenüber den bisherigen Messing- oder Stricknadelchassis führten zum Erfolg, dazu kommen noch geringere Massen, bessere Beschleunigungen und bessere Bremseigenschaften. Führend sind zur Zeit auf diesem Gebiet die Sektionen aus Windischleuba, Burg und Freital. Nun geht es allerdings auch darum, diese errungenen Leistungen in den Schülerbereich zu übertragen.
Am Schluß der Nachbetrachtungen die am stärksten besetzte Klasse C, bei der es allerdings auch die größten Leistungsunterschiede gab. Zum ersten Mal bei einer Meisterschaft nach internationalen Regeln gefahren, beanspruchte diese Klasse allein die Hälfte der gesamten Wettkampfzeit. Es ging über Qualifikation, Vorläufe, Viertel- und Halbfinale zum Finale über 4 × 5 min. Durch den Leistungsunterschied betrug die Zeitdifferenz bei den Vorläufen zwischen dem Ersten und Letzten allein 20 Sekunden. Weiterhin wurde von jedem hier das beste Material eingesetzt, und es gab damit für den Betrachter packende Läufe zu sehen. Bei den verwendeten Kobalt-, Mura- und Mabuchimotoren verstand man es aber nur zum Teil, ihre Leistungen auch auf die Bahn zu bringen. Die Spitzenmotoren bringen bekanntlich bei entsprechender Stromstärke bis zu 120000 oder gar 150000 U/min.
Der Vorteil für den Wettkämpfer in der C besteht darin, daß er einen Fahrfehler immer wieder ausgleichen kann, was bei einem Standardrennen nicht möglich ist. Sicherlich war das ebenfalls ein Grund, daß die Starterfelder bei den Junioren und Senioren doppelt so groß waren wie in den anderen Klassen. Am überzeugendsten setzte sich bei den Junioren Mario Schöne aus Dresden und bei den Senioren Wolfram Voigt aus Karl-Marx-Stadt durch. Anerkennung auch für das fahrerische Können von M. Werner (Bitterfeld), R. Fiedler (Eilenburg) und St. Ebert (Greiz).
Hier nun noch ein paar technische Daten der Siegermodelle:
M. Schöne C/32, Mura 27/35 T. WD-Magnete/8:39/Drehp. 107/Masse 120 g.
W. Voigt C/24, Mura 26/30 T. GD-Magnete/8:42/Drehp. 124/Masse 125 g.

Lutz Müller

(Ergebnisse Seite 34)

Gestiegenes Niveau

Zur 3. Leistungsschau im Plastflugzeugmodellbau



Sowjetische Flugzeuge von 1917 bis zur Gegenwart

Um es gleich vorwegzunehmen: Die Rekordzahlen der beiden vorangegangenen Ausstellungen im Klubhaus der INTERFLUG in Berlin-Schönefeld wurden in diesem Jahr bei weitem nicht erreicht. Mit 138 Modellen von 46 Ausstellern und etwa 1000 Besuchern an zwei Tagen blieb alles bescheiden bei der Hälfte der in den letzten Jahren erreichten Zahlen. Müßig, im Nachhinein darüber zu richten, ob es daran lag, daß die Ausstellung einen Monat später als sonst, also schon in der frühen Urlaubszeit, stattfand, oder ob das vorgegebene Thema zu sehr einengte. Wahrscheinlich trifft beides zu.

„Sowjetische Flugzeuge von 1917 bis zur Gegenwart" lautete das vom Veranstalter, dem Luftfahrtklub „Otto Lilienthal", gesetzte Thema; zugelassen waren sowohl Modelle aus handelsüblichen Bausätzen als auch Umbauten oder Neubauten im Maßstab 1:32 bis 1:144. Und dieses schlägt positiv zu Buche: Das Niveau der ausgestellten Modelle ist weiter angestiegen — nicht zuletzt wegen der bereits in der Ausschreibung sehr konkret genannten Bedingungen. So haben z. B. erstmalig alle Aussteller zu ihren Modellen die geforderten Bauunterlagen eingereicht. In Vorbereitung der nächsten Ausstellung werden wir rechtzeitig in einer Artikelserie von Dr. Peter Korell über Bewertungskriterien der Schiedsrichter berichten.

Dominierend nach wie vor der Maßstab 1:72; davon zeugten 119 Modelle in der Ausstellung. 13 Modelle wiesen den Maßstab 1:48 und sechs Modelle den Maßstab 1:100 auf. In zunehmendem Maße — und das festzustellen war erfreulich — wurden aus den im Handel befindlichen Bausätzen Um- oder Neubauten gefertigt.

Die prämierten Modelle zeigen wir auf diesen Seiten im Bild. Einen dritten Preis für sein Modell der Tu-2T im Maßstab 1:72 erhielt der Neugersdorfer Klaus Meißner, der auch schon im letzten Jahr unter den Plazierten zu finden war (siehe mbh 7'80). Der erste Preis in der Gruppe „Diorama" wurde an Steffen Reinhold aus Berlin für die Darstellung einer RBWS-S16 vergeben. Außer Konkurrenz beteiligten sich Gäste aus der ČSSR, Ungarn und Bulgarien. Das Thema der nächsten Ausstellung im kommenden Jahr ist noch nicht festgelegt.

Manfred Geraschewski



Avro-504 von Manfred Kandzia, Berlin (1. Preis, M 1:72)



Jak-3 von Rainer Schmidt, Berlin (2. Preis, M 1:48)



MiG-17SN von Andreas Olden, Cottbus (2. Preis, M 1:72)



MiG-23 von Gerd Sendel, Berlin (1. Preis, M 1:48)

Schiffsmodellsport ein »junger« Sport

Der Bau von Schiffsmodellen ist uralt. Schon für die Zeit vor rund 6000 Jahren läßt er sich nachweisen, und es wäre nicht überraschend, wenn bei Ausgrabungen noch ältere Modelle gefunden werden. Bis dann mit solchen Nachbildungen Wettkämpfe ausgetragen wurden, darüber sollten allerdings sehr viele Jahre vergehen. Die Modellbauer von ehedem hatten nicht den Ehrgeiz, daß ihre Arbeiten auch schwimmfähig zu sein hätten. Noch vor 150 Jahren bauten in England Besitzer von Segeljachten Nachbildungen ihrer Fahrzeuge nur, um damit ihr Heim oder ihren Klub zu schmücken. Nach und nach gingen sie dabei maßstabgerecht vor. Da man mit den Originalen Wettfahrten veranstaltete, sollte es allerdings nicht mehr lange dauern, bis auch die „kleinen Schwestern" sich auf der Themse nicht nur tummelten, sondern ordnungsgemäß an den Start gingen, um einen Geradeauskurs möglichst schnell hinter sich zu bringen, denn an Fernsteueranlagen war noch nicht zu denken. Waren auch die bisher massiven Holzrümpfe durch Bauten aus Spanten und Planken ersetzt worden, man erlebte trotzdem eine Überraschung. Die Modelle gehorchten offensichtlich anderen Gesetzen als die Vorbilder. Wind und Wellen ließen sie fast immer in „Seenot" geraten. Gewichtsverteilung und damit Stabilität mußten neu berechnet werden, und schon lagen die ersten Baupläne für Segeljachten vor, die es nur im Modell geben sollte, nicht aber in der Wirklichkeit. Auch die Ruder mußten anders gestaltet werden, sollten die Boote nur einigermaßen auf dem Kurs bleiben, eine Neuerung, die bis heute im Schiffsmodellbau erhalten ist. Auch das vom Wind beeinflußte Ruder war sehr schnell nicht nur erfunden, sondern auch für Wettkämpfe zugelassen.

Da es in England für jedes „Hobby" einen Klub zu geben pflegt, wurde natürlich auch ein solcher für Wettkämpfe mit Schiffsmodellen gegründet, der „Highgate-Modell-Yacht-Club" in London. 1853 organisierte sein Mitglied J. G. Feltwell, der schon eine Reihe von Modellseglern konstruiert hatte, die erste Wettfahrt. Die Eigner, so erfährt man aus einem zeitgenössischen Bericht, brachten nicht nur ihre Modelle mit, sondern meist auch ihre Butler, die die Boote starten mußten, was für manchen der am Ufer stehenden Herren mit Zylinder wohl unter seiner Würde gewesen wäre. Sie taten dagegen etwas, was in England auch fast jeder tut, sie wetteten, so wie sie es sonst auf Pferde- und Hunderennplätzen auch taten. Schnell waren dabei natürlich auch die kleinen Münzen möglichst vieler Zuschauer willkommen. Solche Modell-Segeljacht-Wettkämpfe bürgerten sich sehr schnell auch in anderen Staaten ein.

Bei den Originalen ging indessen der Vormarsch von Dampfschiffen stürmisch voran, was auch auf den Wettstreit der „Vorbildgetreuen" seine Wirkung tat, denn nun konnte man wieder zum Nachbau von Originalschiffen zurückkehren. Es sollen damals aber auch einige Ausnahmen gestattet gewesen sein. Wenn es die Dampfmaschine erforderte, durfte der Tiefgang vergrößert, konnten auch sonst „begründete" Abweichungen in Kauf genommen werden.

Fortsetzung auf Seite 12



NAVIGA

Weltorganisation für Schiffsmodellbau und Schiffsmodellsport

In Wien gründeten 1959 fünf europäische Verbände des Schiffsmodellsports die Europäische Vereinigung für Schiffsmodellbau und Schiffsmodellsport, die sich den Namen NAVIGA gab. Auf Beschluß der Generalversammlung wurde 1975 diese Vereinigung in eine Weltorganisation umgebildet. Mitglied der NAVIGA kann nur der Landesdachverband eines Staates werden. Der Schiffsmodellsportklub der DDR ist seit 1960 Mitglied. Gegenwärtig gehören dieser Weltorganisation 24 Landesdachverbände an. Mit Ausnahme Australiens, Brasiliens und der Volksrepublik China sind das Verbände aus europäischen Ländern.

Gemäß Satzung stellt sich die NAVIGA das Ziel, den Schiffsmodellbau und Schiffsmodellsport zu entwickeln, zu fördern und zu verbreiten sowie freundschaftliche Beziehungen zwischen den Mitgliedern herzustellen im Geiste der olympischen Idee, der Völkerverständigung und des Friedens. Dementsprechend wird jede rassistische, konfessionelle und gewerbliche Betätigung ausdrücklich ausgeschlossen. Auf sportlichem Gebiet erarbeitet die NAVIGA einheitliche Regeln, vergibt Welt- und Kontinentalmeisterschaften bzw. Wettbewerbe, erkennt Rekorde an und gibt internationale Wettkämpfe im Sportkalender bekannt. Zur einheitlichen Durchsetzung der Regeln und Vorschriften werden durch die NAVIGA internationale Schiedsrichter aus- und weitergebildet und bestätigt.

Die Organe der NAVIGA sind die Generalversammlung, das Präsidium und der geschäftsführende Vorstand. Die Generalversammlung ist das höchste Organ der NAVIGA. Sie tritt alle zwei Jahre zusammen und wählt für die Dauer von zwei Jahren in geheimer und getrennter Wahl das Präsidium, dem der Präsident, zwei Vizepräsidenten, der Generalsekretär, sieben Beisitzer und der Schatzmeister angehören. Der Präsident, die Vizepräsidenten und der Generalsekretär bilden den geschäftsführenden Vorstand.

Das Präsidium hat das Recht, ständige oder zeitweilige Kommissionen zu berufen. Ihre Vorsitzenden werden durch das Präsidium ernannt. Die Mitglieder der Kommissionen müssen nicht dem Präsidium angehören. Eine wichtige Kommission ist die Sportkommission, die die Wettkampfregeln der NAVIGA und diesbezügliche Anträge bearbeitet und dem Präsidium oder der Generalversammlung aufbereitet zur Beschlußfassung vorlegt.

Nach den NAVIGA-Regeln 1980 werden in 5 Kategorien (Gruppen) mit insgesamt 35 Modellklassen internationale Wettkämpfe und Meisterschaften ausgetragen. Von den 35 Klassen entfallen 21 auf funkferngesteuerte Modellklassen. Die hohe Klassenzahl erfordert getrennte Welt- bzw. Kontinentalmeisterschaften.

Diese werden gegenwärtig in den Gruppen A/B (Fesselrennboote), E (Fahrmodelle) und F (ferngesteuerte Modelle), in den Gruppen D (freifahrende Segeljachten) und F5 (funkferngesteuerte Segeljachten) sowie in den FSR-V-Klassen (funkferngesteuerte Rennbootmodelle für Dauerrennen) ausgetragen. In der Gruppe C (Standmodelle) finden Wettbewerbe statt, wobei nur die vorbildgetreue, maßstabgerechte Bauausführung bewertet wird.

Fortsetzung von Seite 11

Bei den Modellen der Funktionsklassen ist dies bis heute erhalten geblieben, bei den „Vorbildgetreuen" dagegen kreiden es die Bauprüfungskommissionen von heute an, die von damals rätselten sicherlich in „nichtöffentlichen Sitzungen", wie weit ihre Toleranz gehen dürfte.
Der Einzug des Elektromotors in den Schiffsmodellbau enthob die Schiedsrichter bald mancher Sorgen, war diese Antriebsart doch in ihren Abmessungen so klein, daß sie ohne Abweichungen vom großen Vorbild unterzubringen war. Auch der gerade erfundene Verbrennungsmotor tauchte sehr schnell „en miniature" auf, besonders, wenn es über Geschwindigkeitskurse ging. Als der Mensch dann noch lernte, mit von ihm erzeugten elektrischen Wellen umzugehen, wurden bald auch die ersten Modelle funkferngesteuert. Das hatte aber für den Anfang so seine Tükken, die „Aggregate" waren viel zu groß, die Stromquellen zu aufwendig. So mußten sich die beiden Nürnberger Bürger Studienrat Christoph Wirth und Ingenieur Christoph Beck im Mai 1908 einen Kahn ausleihen, um ihre Funkfernsteuerung den staunenden Bürgem vorzuführen. Zwar war der praktische Beweis erbracht, daß man fernsteuern konnte, nur die Modelle hätten zentnerschwer sein müssen. Aber Erfindergeist schafft alles; nicht die Modelle wurden größer, die Funkanlagen vielmehr kleiner. Hatte man früher Sorgen, das ganze Gewicht unterzubringen, so fährt man heute mit Ballast, weil die Anlagen nicht mehr schwer genug sind, hat damit aber die Möglichkeit, alle Stabilitätsprobleme zu lösen.
Nach und nach war also in den letzten 128 Jahren eine Schiffsmodellklasse nach der anderen geboren worden, und es gab Wettkämpfe, auch mit internationaler Beteiligung. Allgemein gültige Regeln jedoch existierten nicht. Sie wurden in den Ankündigungen eines Wettkampfes je nach Meinung des Veranstalters festgelegt. Wer gewillt war, sie einzuhalten, der konnte starten. Deshalb ist es verwunderlich, daß erst 1959 eine internationale Vereinigung für den Schiffsmodellsport gegründet wurde, die zu einem einheitlichen Regelwerk kam. Es wurde über die Jahre hinweg immer mehr vervollständigt und präzisiert, stellt heute eine eigene Wissenschaft dar und ist kaum weniger kompliziert als das Reglement Olympischer Spiele.
Noch erstaunlicher dürfte sein, daß die „Fédération Européenne de Modélisme Nautique et de Sport-modelisme Nautique NAVIGA", so wurde die Vereinigung genannt, nicht von einem der Küstenländer, etwa England, ins Leben gerufen wurde, sondern von Österreich. Sehr schnell wuchs die Zahl der Mitgliedsländer, und heute gehören der NAVIGA Landesverbände aus vier Kontinenten an. Den Europameisterschaften, erstmals 1960 in Wien ausgetragen, folgten schließlich Weltmeisterschaften und auch weitere Kontinentalmeisterschaften.
Die DDR war von Anbeginn dabei. Schon 1960 erkämpften ihre Sportler acht Europameistertitel von 14 möglichen. Seit dieser Zeit sind Namen wie die des Verdienten Meisters des Sports Karl Mosch, fünffacher Europameister, Karl Schulze, Werner Papsdorf, Joachim Durand, um nur einige wenige zu nennen, weit über den Modellsport hinaus bekannt geworden. Von den alle zwei Jahre ausgetragenen internationalen Titelkämpfen sind die DDR-Sportler noch nie ohne Medaillen und Meisterehren zurückgekehrt. Sicher ist dies einer der Gründe dafür, daß für 1981 die Ausrichtung der 2. Weltmeisterschaft unserem Lande übertragen wurde. Ein erster Blick auf die hierfür gebauten Modelle und ein Belauschen der Sportler beim Training mit ihren Sportgeräten berechtigen zu einigen Hoffnungen. Wünschen wir den Modellschiffern für die Weltmeisterschaften im August in Magdeburg also ein besonders herzliches „immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel".

Joachim Lucius

Weltmeister am Start



Nachdem der Meldeschluß für die 2. NAVIGA-Weltmeisterschaft verstrichen ist, steht fest: Von drei Ausnahmen abgesehen, gehen in Magdeburg alle amtierenden Weltmeister im Schiffsmodellsport an den Start!



Zuzana Baitlerova (ČSSR) tritt mit der Start-Nr. 53 an die Startstelle der funkferngesteuerten Rennboote und versucht, ihre beiden Weltmeistertitel aus dem Jahr 1977 (Klasse F1-V 2,5 und 15 der Junioren) zu verteidigen (oder sollte die schöne Zuzanna schon dem Juniorenalter entwachsen sein?)



Auch Matthias Striegler (DDR) schaffte vor zwei Jahren das „Doppel", wurde Junioren-Weltmeister der Klassen F2A und F2B. Drücken wir ihm und seiner Start-Nr. 313 beide Daumen

Statt der 197 trägt Nikolai Gerov (VR Bulgarien, siehe auch unser Titelfoto) am Magdeburger Adolf-Mittag-See die Start-Nr. 7. Er hat den Weltmeistertitel in der Klasse E-H zu verteidigen

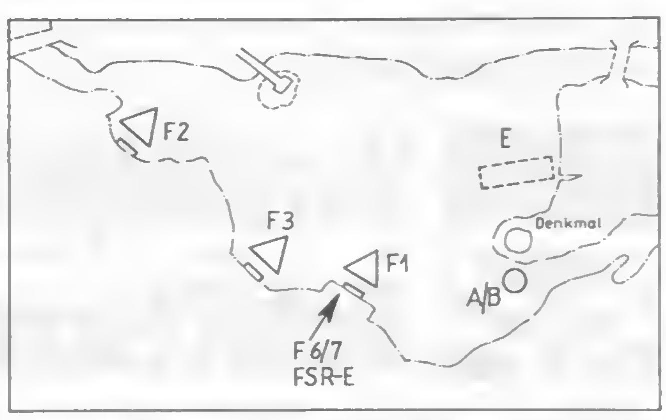




In Kiew wurde Jurij Perebojnos (UdSSR) 1977 Europameister, zwei Jahre später in Duisburg sogar Weltmeister. Ob er erneut auf einen Vorsprung aus der Baubewertung für sein sauber gebautes Modell (siehe unser unteres Titelfoto) hoffen und auch diesmal mit dem Titelgewinn rechnen kann, werden die Weltmeisterschaftstage in Magdeburg zeigen.



Hautnah in Magdeburg dabei

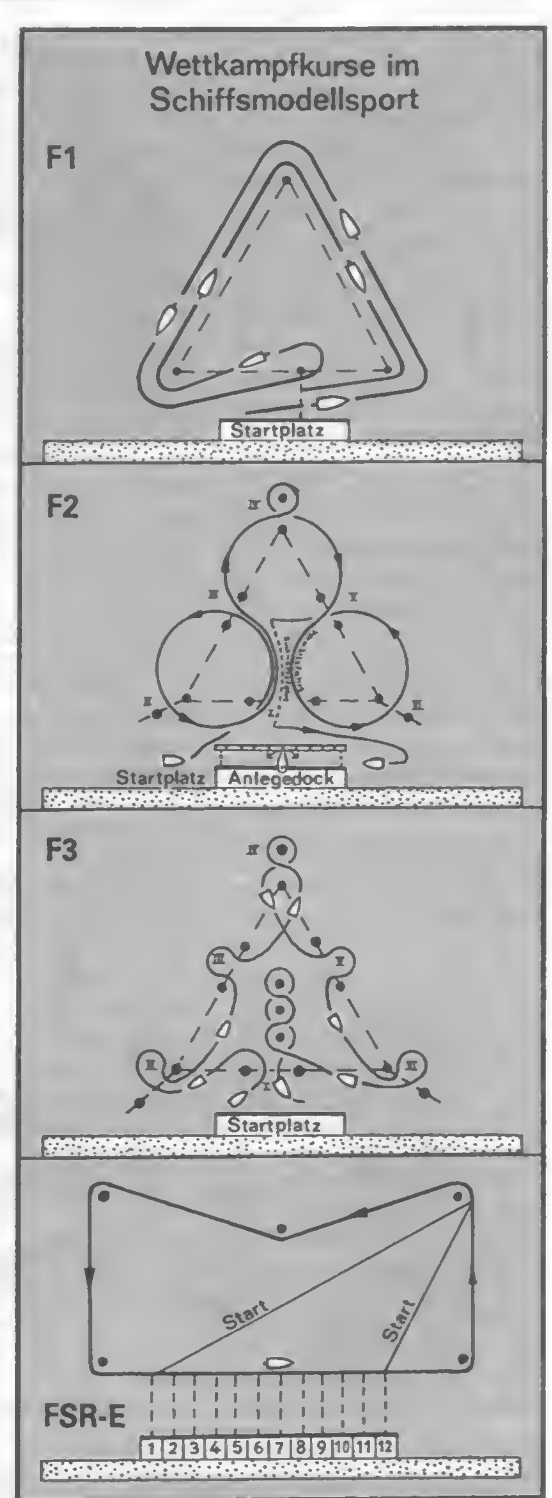


21 Klassen stehen auf dem Programm der 2. Weltmeisterschaft der NAVIGA vom 18. bis 23. August 1981 in Magdeburg. An fünf Startstellen des Adolf-Mittag-Sees (siehe unsere Zeichnung) im Kulturpark Rotehorn, der mitten auf einer Elbeinsel im Zentrum der Bezirksstadt liegt, fallen die Entscheidungen.
Tausende Zuschauer können den Kampf um Meter und Sekunden hautnah miterleben. Um ihnen einen Überblick über die Vielfalt der Klassen und ihrer Besonderheiten zu geben, haben wir nachfolgend die verschiedenen Kurse aufgezeichnet sowie eine Übersichtstabelle aufgestellt.

Kurzbezeichnung	Bezeichnung der Klassen	vorgeschriebener Kurs
Fesselrennboote		
A1	Unterwasserantrieb mit Verbrennungsmotor bis 2,5 cm³	Rennstrecke beträgt
A2	Unterwasserantrieb mit Verbrennungsmotor über 2,5 bis 5,0 cm³	500 m (5 Runden)
A3	Unterwasserantrieb mit Verbrennungsmotor über 5,0 bis 10,0 cm³	
B1	Luftschraubenantrieb mit Verbrennungsmotor bis 2,5 cm³	
Funkferngesteuerte Rennmodelle		
F1-V2,5	Frei gebaute Modelle mit Verbrennungsmotor bis 2,5 cm³, Antrieb mit Schiffs- oder Luftschrauben	Geschwindigkeitskurs
F1-V5	Frei gebaute Modelle mit Verbrennungsmotor über 2,5 bis 5,0 cm³, mit Unterwasserantrieb	(Dreieckskurs mit etwa 200 m Fahrstrecke)
F1-V15	Frei gebaute Modelle mit Verbrennungsmotor über 5,0 bis 15,0 cm³, mit Unterwasserantrieb	
F1-E1kg	Frei gebaute Modelle mit Elektromotor und Gesamtgewicht bis 1 kg, mit Unterwasserantrieb	
F1-E über 1 kg	Frei gebaute Modelle mit Elektromotor über 1 kg Gewicht, mit Unterwasserantrieb	
F3-E	Frei gebaute Modelle mit Elektromotor, mit Unterwasserantrieb	Figurenkurs (Lichterbaumkurs mit 16 Toren)
F3-V	Frei gebaute Modelle mit Verbrennungsmotor, mit Unterwasserantrieb oder Luftschraube	
FSR-E 2 kg	Dauerrennen mit Schiffsmodellen mit Elektromotor(en) und Unterwasserantrieb. Die Masse darf beim Start 2 kg nicht überschreiten	Kleiner M-Kurs (Dauer eines Laufes 10 Minuten)
FSR-E über 2 kg	Dauerrennen mit Schiffsmodellen mit Elektromotor (en) und Unterwasserantrieb. Die Masse muß beim Start 2 kg überschreiten	
Vorbildgetreue Modelle		
E-H	Vorbildgetreuer Nachbau von Handelsschiffen	Geradeauskurs
E-K	Vorbildgetreuer Nachbau von Kriegsschiffen	50 m
E-X	Freie Erfinderklasse	
F2-A	funkferngesteuerte vorbildgetreue Modelle mit einer Länge von 700 bis 1 100 mm	Figurenkurs
F2-B	funkferngesteuerte vorbildgetreue Modelle mit einer Länge von über 1 100 bis 1 700 mm	mit 12
F2-C	funkferngesteuerte vorbildgetreue Modelle mit einer Länge von über 1 700 bis 2 500 mm	Tordurchfahrten
F6	Gruppenmanöver mehrerer Modelle	
F7	Modelle mit besonderen Funktionen	

Die NAVIGA registriert zur Zeit folgende Weltrekorde, die während der Magdeburger Wettkampftage gebrochen werden können:

Klasse	Name	Land	Rekord
Junioren			
B1	Paul Tanner	Großbritannien	114,504 km/h
F1-V2,5	Zuzana Baitlerova	ČSSR	19,2 s
F1-V5	Urban Härd	Schweden	20,0 s
F1-V15	Dirk Grammersbach	BRD	17,2 s
F3-V	Istvan Bartok	Ungarische VR	141,7 Punkte
Senioren			
A1	Jiři Šustr	ČSSR	154,374 km/h
A2	Iwan Wankov	VR Bulgarien	133,333 km/h
A3	Istvan Horvath	Ungarische VR	119,760 km/h
B1	Jiři Šustr	ČSSR	195,866 km/h
F1-V2,5	Aleksander Kusnezow	UdSSR	17,5 s
F1-V5	Alfred Paultraxl	Österreich	16,6 s
F1-V15	Peter Ingloff	Schweden	14,1 s
F3-V	Alan Bosworth	Großbritannien	142,9 Punkte



Wir stellen vor: NAVIGA-Klassen (5)



Vorbildgetreue Schiffsmodelle

Vorbildgetreue Neubauten von Schiffen starten in drei F2-Klassen und in zwei E-Klassen. Die Bewertung erfolgt für die F-Klassen zweifach, nämlich durch eine Bauprüfung und durch eine Fahrprüfung auf dem Wasser. Bei den vorbildgetreuen E-Fahrern wird außerdem noch die Soll-Geschwindigkeit gewertet, die sich aus der Geschwindigkeit des Originalschiffes und dem Maßstab des Modells ergibt. In den Klassen F2 starten unter der Bezeichnung A alle Modelle mit einer Länge bis zu 1100 mm, in B bis 1700 mm und in C bis 2500 mm, wobei die Boote hier auch länger sein können, vorausgesetzt, sie sind im Maßstab 1:100, 1:200 oder ähnlich gebaut. Die Fahrstrecke für diese funkferngesteuerten Modelle ist für alle drei F-Klassen die gleiche. Ebenso die Fahrzeit von sieben Minuten, die nicht überschritten werden darf.

Die Bauprüfung

Die Bauprüfung obliegt einer Kommission, der ein Oberschiedsrichter sowie vier weitere Schiedsrichter mit entsprechender, nachzuweisender Qualifikation angehören, hinzu kommt ein Sekretär, der das Punktekonto zu führen hat.

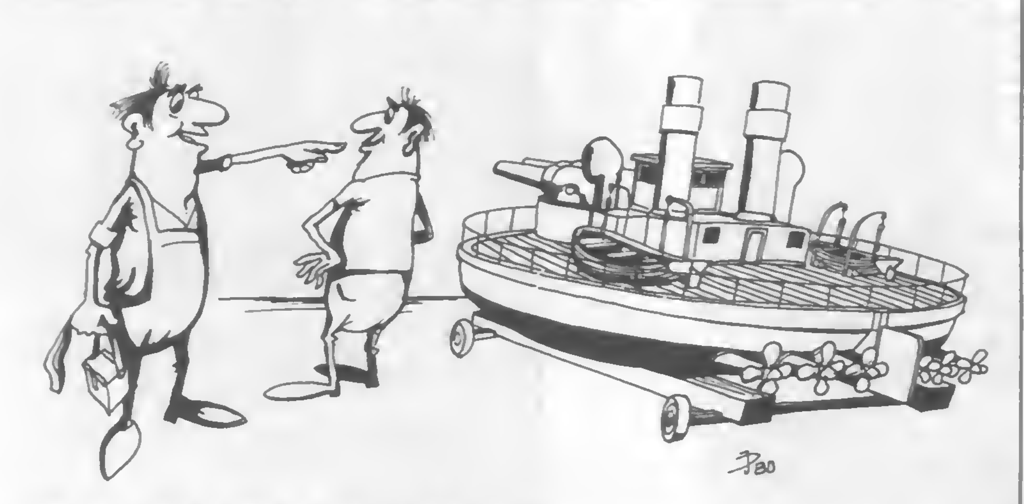
Nach den Vorschriften der NAVIGA muß die Bauprüfung an „einem ausreichend von den Teilnehmern und Zuschauern abgetrennnten und vor Sonnenstrahlen geschützten Platz oder Raum mit guter Beleuchtung" stattfinden, was von den Schaulustigen natürlich immer lebhaft bedauert wird. Dafür bekommen sie die Modelle aber auf dem Rüstplatz zu sehen, wenn sich die Starter auf die Fahrprüfung vorbereiten, obwohl auch hier eine Betrachtung aus allernächster Nähe nicht möglich ist. Manch einer versucht dann allerdings, die Entfernung mit seinem Teleobjektiv zu überbrücken. Jedoch sollte es die Höflichkeit gebieten, vor dem Fotografieren Wettkampfleiter und Wettkämpfer um Erlaubnis zu bitten.

Die Bauprüfungskommission benötigt für ihre Arbeit eine Reihe von Meßinstrumenten, solche, mit denen berührungslos Werte ermittelt werden, um eine Beschädigung des Modells auszuschließen. Am Ende der Bauprüfung geben die fünf Schiedsrichter auf Anzeigetafeln öffentlich die von ihnen getroffene Wertung bekannt. Dabei bewertet jedes Mitglied der Bauprüfungskommission einzeln und unabhängig von den anderen Mitgliedern jedes Modell nach den Kriterien „Ausführung", „Eindruck", „Umfang" und „Übereinstimmung mit den Bauunterlagen".

Maximal 50 Punkte gibt es für modellbautechnische Qualität, Exaktheit der Formen und Oberflächen einschließlich des Farbauftrags. Danach werden der Eindruck, die äußere Sauberkeit des Modells und seine Wirkung mit maximal 10 Punkten belohnt. 20 Punkte kann der Umfang der vorgestellten Arbeit bringen, also der Zeitaufwand und der Schwierigkeitsgrad. Die Übereinstimmung mit den Bauunterlagen kann nochmals 20 Punkte bringen, so daß in dieser ersten Phase des Wettkampfes maximal 100 Punkte auf dem Konto gutgeschrieben werden können, was allerdings wohl noch nicht, oder national äußerst selten, erreicht wurde.

Schon beim Bau eines vorbildgetreuen Modells muß sich der Wettkämpfer entscheiden, welchen Originalzustand er zugrunde legen will, denn Schiffe sind wie lebendige Wesen, verändern sich ständig, nicht nur durch Umbauten, sondern auch in Farbe und Ausrüstung, etwa Rettungsmittel, aber auch Ladegeschirr. So ist es am günstigsten, den Zustand des Originals an einem ganz bestimmten Tag fotografisch zu dokumentieren und die Bauunterlagen, besonders handelsübliche Baupläne, entsprechend zu vervollständigen oder zu modifizieren. Um den vorbildgetreuen Bau überprüfen zu können, müssen mindestens vorliegen: eine maßstäbliche Zeichnung mit Seitenansicht, Draufsicht, Linien- und Spantenriß, aus der die Einzelheiten des Originalschiffs hervorgehen, Angaben zur Literatur, die bei der Anfertigung der Pläne verwendet wurde. Widersprechen sich die benutzten Quellen, so ist dem Modellbauer freigestellt, für welche der möglichen Varianten er sich entscheidet. Auch wenn vielleicht dieser oder jener Schiedsrichter eine andere Entscheidung getroffen hätte, darf dies dem Wettkämpfer keine Benachteiligung bringen.

Für die Klassen E-H, die vorbildgetreuen Nachbauten von Handels-, Passagier- und Sportschiffen, sowie E-K, die Fahrmodelle von Kampfschiffen, ist dann noch die Geschwindigkeit zu ermitteln, mit der das Boot bei seiner Geradeausfahrt die 50 m lange



„Was denn, mit so einem Popowka* in der F2...?"
„Manövrierfähig ist das Modell ja nicht gerade, aber ich wollte mal die erstaunten Augen der Schiedsrichter sehen!"

* 1873 wurde in Rußland nach Plänen des Vizeadmirals Popow ein Seefahrzeug in Kreisform gebaut, um eine stabile Plattform für Geschütze zu schaffen. Doch diese Versuche schlugen fehl. Seitdem nennt man diese „Kreis"-Schiffe Popowka

Wettkampfbahn zu passieren hat, denn hier kann der Wettkämpfer noch einmal bis zu 20 Punkte bekommen, wenn sein Modell die Sollgeschwindigkeit exakt einhält.
Bevor es dann endlich aufs Wasser geht, noch eine Anmerkung zur dritten E-Klasse, zu E-X. Hier starten Fahrmodelle, die eine freie Erfindung sind. Der Phantasie des Wettkämpfers sind dabei keine Grenzen gesetzt, er kann sich als „Schiffsarchitekt" betätigen. So mancher dieser Entwürfe soll später schon Pate gestanden haben für den Bau eines Originalschiffes. Die EX-Modelle unterliegen nur der Fahrprüfung. Vorschrift ist jedoch, daß bei ihrem Bau die allgemeingültigen Kriterien und Klassifikationen für den Schiffbau eingehalten worden sind. Die Anforderungen in der Ausrüstung haben denen von Originalschiffen zu entsprechen, die Menschen oder Güter transportieren, dem Rennsport dienen oder mit Waffen ausgerüstet sind. In Länge, Breite und Tiefgang muß den technischen Grundsätzen einer Schiffskonstruktion entsprochen werden. Zum Beispiel muß die Breite mindestens ein Zehntel der Länge betragen. Die Einhaltung dieser Bedingungen wird bei der Registrierung und Zulassung des Modells überprüft. Auch gibt es Beschränkungen in bezug auf Ruder, Flossen und Kiele.
Der Einbau irgendwelcher Steuereinrichtungen ist seit einigen Jahren nicht mehr gestattet. Alle Modelle der E-Klassen dürfen zum Wettkampf nur zugelassen werden, wenn sie mit einer Motorabstellvorrichtung ausgerüstet sind, die den Antrieb nach maximal 90 m Fahrt abschaltet.

Die Fahrprüfung

Doch nun zu den Fahrprüfungen. Bleiben wir gleich bei den E-Modellen. Fahr- und Sollgeschwindigkeitsprüfungen werden auf der 50 m langen und 10 m breiten Wettkampfbahn ausgetragen, wobei die Punktzahl bestimmt wird durch das jeweilige Tor, das vom Modell beim Verlassen der Wettkampfbahn passiert wurde. Durchfährt es das mittlere Tor am Ende der Wettkampfbahn, so werden 100 Punkte gutgeschrieben. Von den vier Durchgängen wird die schlechteste Wertung gestrichen, die anderen werden addiert und durch drei geteilt. So können bei E-H und E-K insgesamt 220 Punkte erkämpft werden, 100 für die Bauprüfung, 100 auf der Wettkampfbahn und 20 für die Sollgeschwindigkeit. Bei E-X sind es entsprechend insgesamt nur 100 Punkte. So mancher Wettkampf in dieser Klasse hat sich schon über viele Stunden hingezogen, denn bei Punktgleichheit sind die ersten drei Plätze durch Stechen zu ermitteln. Beim Stechen wird das obere mittlere Tor, sonst zwei Meter breit, auf einen Meter verengt, so daß dann die Punkte 100, 95, 90 usw. betragen.

Doch jetzt noch einen Blick zur Startstelle F2, an der die funkferngesteuerten vorbildgetreuen Nachbauten ihre Runden ziehen. Bei großen internationalen Wettkämpfen ist vieles, manchmal das meiste, schon durch die Bauprüfung entschieden, denn fahren können die von den einzelnen Ländern entsandten Wettkämpfer alle, wenn auch hier und da der eine oder andere Schwierigkeiten mit Wind und Wellen, manchmal auch mit den eigenen Nerven haben sollte. 100-Wertungen für die Fahrprüfung sind daher nicht eben selten. Kommt es hier zu einem Stechen, wird der Kurs in entgegengesetzter Richtung abgefahren. Ist das Eingangstor passiert, muß das Modell also nicht zuerst backbords, sondern steuerbords auf das Tor in der Mitte der Seitenlinie zuhalten. Manch einer fand hier seine Siegerchancen, wenn die Mitbewerber diese Variante nicht hinreichend trainiert hatten.



„Das sind keine Antennen, Herr Schiedsrichter! Das sind, wie im Plan ausgewiesen, die Mittellinien..."

Der Figurenkurs für F2 hat insgesamt 12 Tore. Elf davon müssen vorwärts, eins rückwärts in festgelegter Reihenfolge ohne Bojenberührung passiert werden. Jedes Tor darf nur einmal angefahren werden — mit Ausnahme der Rückwärtsfahrt am Ende des Kurses. Den Abschluß bildet die Einfahrt in ein Dock, im Regelwerk irreführend als Anlegemanöver bezeichnet. Wer anlegt, hat sich nämlich sofort Strafpunkte eingehandelt. Drei Sekunden, „die längsten drei Sekunden des Lebens", muß das Modell im Dock stillstehen, ohne die Dockbegrenzung zu berühren. In diesen drei Sekunden darf auch die Fernsteueranlage nicht betätigt werden.
Hier hat oft schon ein plötzlicher Windstoß Medaillenchancen zunichte gemacht. Die Breite der Docks muß für jedes Modell neu eingestellt werden, denn sie wird aus dem Längen-Breiten-Verhältnis des Bootes ermittelt.
Die Manövrierfähigkeit aller vorbildgetreuen Nachbauten ist in den NAVIGA-Regeln ein wenig erleichtert worden. So darf die Schiffsschraube im Durchmesser maximal das 1,5fache und die Fläche des Ruders das Zweifache der maßstabgerechten Größe betragen. Zusätzliche Schrauben, Zubehör und andere Änderungen dagegen sind nicht gestattet.
Alle Modelle der Klassen F und E müssen vom Wettkämpfer selbst oder von seiner Mannschaft gebaut sein. Die Verwendung einiger industriemäßig hergestellter Einzelteile ist gestattet, muß aber im Meßbrief, der für jedes Modell auszustellen ist, ausdrücklich vermerkt sein.
Eine Viertelstunde vor Beginn des Wettkampfes hat der Wettkämpfer seinen Sender an der Startstelle abzugeben. Er wird ihm zum Start ausgehändigt und ist danach sofort zurückzureichen. Dies ist erforderlich, um jegliche Fremdbeeinflussung anderer Modelle auszuschließen. Auch sind die Startstellen mit einem Monitor ausgerüstet, der Funkstörungen angibt, so daß gegebenenfalls der Wettkampf unterbrochen werden kann. Nur bei derartigen Störungen oder offensichtlichen Behinderungen kann der Startstellenleiter den Start wiederholen lassen. Wird das Modell jedoch durch treibende Blätter, in das Gewässer geworfenen Unrat o.ä. an einer exakten Fahrt gehindert, ist eine Wiederholung nicht möglich. Es ist jedoch gestattet, mit einem Schraubenschutz zu fahren, auch wenn dieser nicht am Originalschiff vorhanden ist.
Im allgemeinen werden zwei bis drei Durchgänge gefahren, von denen der beste in die Wertung eingeht. Erst dann ist entschieden, ob ein möglicher Punktevorsprung aus der Bauprüfung gehalten oder ob mit fehlerfreier Fahrt ein ebenso möglicher Punktrückstand aufgeholt werden konnte.

— Lu —

Pausengespräche mit zwei Weltmeistern

GST-Sportler, FSR-Spezialisten, Elektronikfüchse, Auszeichnung mit dem Titel „Meister des Sports", mehrfache DDR-Meister — das und vieles andere mehr haben die beiden Weltmeister in den Klassen der Superhet-Rennboote (FSR) gemeinsam: Bernd Gehrhardt aus Dresden und Lutz Schramm aus Erfurt. Beiden gemeinsam auch, wenig Worte über sich und ihre Leistungen zu verlieren. So nutzten wir die Gelegenheit, den beiden bisher erfolgreichsten Rennbootfahrern in unserer Organisation zwischen den Rennen und bei der Arbeit einige Fragen zu stellen.

mbh: Wie ist es bei der diesjährigen DDR-Meisterschaft für Euch gelaufen?

Bernd: Ich konnte meinen Titel in der 35er Klasse verteidigen; da ich mich nur noch mit dieser „schweren" Klasse beschäftigte, habe ich meine Leistungen wesentlich stabilisieren können.

Lutz: In der 3,5er konnte ich diesmal den Meistertitel erringen; in der Klasse FSR 6,5, in der ich mir den Weltmeistertitel erkämpfte, reichte es diesmal nur für den 3. Rang.

mbh: Wie sieht Eure bisherige sportliche Bilanz aus?

Bernd: Im vorigen Jahr bei der WM in Rotterdam konnte ich mir den Titel in der Klasse FSR 35 holen. Dazu kommen 15 DDR-Meistertitel, die aber auch die Medaillen auf dem Figurenkurs, den F3-Klassen, einschließen. In diesen Klassen konnte ich auch noch dreimal den Europameistertitel sowie weitere Medaillenplätze erringen.

Lutz: Der Weltmeistertitel in der 6,5-cm³-Klasse ist bisher mein wertvollster Erfolg. Bei den DDR-Meistertiteln habe ich es auf 17 gebracht, die ich aber in mehreren Sportarten erringen konnte.

mbh: Also, keine Neulinge mehr! Wie alt seid Ihr eigentlich und wie kamt Ihr zum Modellsport?

Bernd: 43 Jahre und bin Klinikingenieur. Ich lernte Elektromonteur und las eines Tages in der damaligen Modellbauzeitschrift einen Artikel des



Kameraden Friebe über die Funkfernsteuerung. So begann ich, eine Anlage zu bauen, zu der ich einen geeigneten Träger suchte. Herbert Thiel's Modellkonstruktion einer „Warnow" schien mir dazu geeignet…

1964 nahm ich an einer Bezirksmeisterschaft teil und schon 1969 an der Europameisterschaft in Russe, wo ich mir einen Vize-Meistertitel auf dem Figurenkurs erkämpfen konnte. Seit sechs Jahren bin ich bei den FSR-Booten dabei.

Lutz: 42 Jahre und gelernter Tischler. Nach meiner Berufsausbildung meldete ich mich freiwillig zur Armee und stand dort das erste Mal auf Skiern. Das ging so gut, daß ich schon ein Jahr später bei der Militärbezirksmeisterschaft dabei war und Sieger wurde. Man delegierte mich zur damaligen ASG Oberhof, heute der bekannte Sportklub ASK, und ich war dabei, als die erste Biathlonmannschaft aufgestellt wurde. 1959 holte sich unsere Mannschaft den DDR-Juniorenmeistertitel. Bis 1965 war ich im Leistungssport, und schon damals beschäftigte ich mich in der Freizeit mit Elektronik. Nach meiner Armeezeit baute ich mein erstes RC-Flugmodell, damals noch kombiniert mit Röhren und Transistoren. Der Empfänger hatte schon damals erstaunliche Abmessungen, nämlich 60 × 30 × 40 mm, und wog nur 150 g. Und dann kam 1968 der erste DDR-Meistertitel im RC-Flug.

mbh: Für Deine Vielseitigkeit, Lutz, spricht auch die Tatsache, daß Du in den zurückliegenden Jahren DDR-Meister in anderen Klassen des Schiffsmodellsports werden konntest und ebenfalls heute noch mit 35:23 min den DDR-Rekord im Saalflug hältst…

Lutz: Jede Klasse und jede Modellsportart hat ihre Reize. Zum einen wollte ich mich bei vielem ausprobieren, zum anderen habe ich Spaß an Entwicklungsarbeiten. Als ich mit dem RC-Kunstflug aufhörte, weil hier doch der Materialaufwand sehr hoch ist, begann ich, Rennboote mit Elektroantrieb zu bauen. Hier stand der DDR-Rekord auf 42s, ich konnte ihn um 14s unterbieten. Denn es gilt für alle Modellsportarten: Nicht das Material allein entscheidet, sondern die Fahrkünste, die man nur durch intensives Training erwerben kann. Gute fahrerische Eigenschaften und Reaktionsfähigkeiten sowie die abgestimmte Technik müssen miteinander verschmelzen.

mbh: Welchen Rat würdet Ihr einem Jungen geben, der sich ein FSR-Rennboot bauen will?

Bernd: Allein wird er es nicht schaffen. Er muß sich unbedingt einer Gruppe, einer GST-Sektion oder Arbeitsgemeinschaft anschließen. Das Bauen und Fahren setzt ein Höchstmaß an Ausdauer voraus. Doch es soll auch nicht verschwiegen werden, daß der Aufwand, auch der finanzielle, sehr hoch ist.

Lutz: Es wäre nicht richtig, gleich ein Weltmeister-Modell nachbauen zu wollen. Denn der Weltmeister hat sich mehrere Jahre mit einer Modellkonstruktion beschäftigt, kennt sie also sehr genau und beherrscht sie somit auch. Ein einfaches, bewährtes Rennmodell ist besser geeignet.

mbh: Beide ward Ihr in vielen Sportarten und Klassen zu Hause. Hat das für Euch in den FSR-Klassen einen Vorteil?

Bernd: Von den F3-Klassen brachte ich ein geschultes Reaktionsvermögen mit.

Lutz: Vom Biathlon war ich gewöhnt, nicht auf den Nebenmann zu achten, und beim FSR braucht man starke Konzentration beim Fahren, denn meistens — wie in Rotterdam — waren zehn Boote auf dem Wasser; Windeinflüsse und Bodenwelle kamen hinzu. In solchen Situationen muß man sich voll auf den Helfer verlassen können.

mbh: Welchen Wert, Lutz, mißt Du der Leistung des Helfers bei?

Lutz: In Rotterdam hatte ich einen guten Helfer beiseite, meinen Mannschaftskameraden Hans-Joachim Tremp aus Rostock. In sieben Sekunden war das Modell schon auf dem Wasser, wir waren schon 150m vom Startplatz weg, als das zweite Modell ins Wasser kam. Der Helfer muß mit den Augen immer eine halbe Runde vor dem Boot „vorfahren", um jederzeit das Renngeschehen einschätzen zu können und auf eventuelle Gefahren aufmerksam zu machen.

mbh: Wie seht Ihr heute Eure Erfolge bei der ersten Weltmeisterschaft?

Bernd: Wer die Spitze bestimmen will, muß ständig etwas Neues gestalten. Das hatte ich mit meinen Kameraden in der Dresdner GST-Sektion getan: Ein neuer Rumpf war entwikkelt worden, der Motor sowie die elektronische Zündung selbstgebaut. So war ich mir meiner technischen Konzeption sehr sicher. Und natürlich wollte ich gewinnen...

Lutz: In Rotterdam mußte man sich taktisch total umstellen, die Anzahl der Boote und ein flaches Gewässer waren andere Bedingungen, als wir bei uns gewöhnt sind. Diese Umstellung war nur zu meistern, wenn Wettkämpfer, Helfer und die Technik des Modells perfekt sind. Man muß sich darauf verlassen können, nachdem der Motor gedrosselt wurde, daß das Modell auch wieder Fahrt aufnehmen kann.

mbh: Welche sportlichen Pläne habt Ihr für die Zukunft?

Bernd: Noch einmal werde ich mich auf die Weltmeisterschaft in Frankreich vorbereiten, dann werden wir weitersehen...

Lutz: Bei der zweiten Weltmeisterschaft der vorbildgetreuen Klassen und der Rennmodelle in diesem Jahr in Magdeburg wird erstmals eine neue FSR-Klasse ins Rennen gehen: die FSR-Klasse mit Elektromotor. Das ist etwas Neues, und da möchte ich unbedingt dabei sein.

(Die Gespräche führte unser Mitarbeiter Bruno Wohltmann)

Die Meister setzten sich durch

Notizen von der 3. Meisterschaft in den FSR-Klassen

Die Pfingsttage waren nicht nur für viele FDJler ein Höhepunkt, sondern auch für die FSR-Fahrer der Leistungsklasse I. Sie fuhren in Flechtingen bei Magdeburg ihren Endlauf aus, der in diesem Jahr im Zeichen interessanter Positionskämpfe stand. Vor allem in den Seniorenklassen wurde hart um die Plätze gekämpft. Sehr spannend ging es dabei in der Klasse FSR 35 zu. Hier entschieden rund 1,5 Runden über den Sieg.

Bei den Junioren waren schon vor dem Endlauf in der 6,5er und 15er Klasse die Weichen für die Meister gestellt. Henrik Woldt (6,5) und Thomas Krahl (15) setzten sich mit drei Siegen klar durch, wobei Henrik Woldt in Cottbus-Branitz mit 68 Runden auch die Senioren aufmerken ließ. In Cottbus konnten die Senioren der FSR 35 ebenfalls mit sehr guten Leistungen aufwarten. 72 Runden für den Sieger Bernd Gehrhardt und 70 Runden für den Dritten V. Bude zeugen davon. Die Leistungsdichte ist vor allem in der FSR 35 angestiegen. Die über lange Zeit führenden Dresdner Kameraden haben mit V. Bude, H. Kasimir und H. Dammköhler eine echte Konkurrenz bekommen. Dies wird in Zukunft zu sehr spannenden Rennen und zu einem weiteren Leistungsanstieg führen. Die Aufsteiger werden es schwer haben, in diesen Kreis der Ersten einzudringen.

In den Klassen FSR 3,5 und FSR 6,5 gelang dies dem Rostocker Kameraden Dietmar Roloff dank seiner konstant guten Leistungen in allen Läufen.

Immer beachtet wurden in den Rennen die Weltmeister Bernd Gehrhardt (35) und Lutz Schramm (6,5). Kamerad Gehrhardt konnte sich im Endlauf den Meistertitel sichern, dem Kameraden Schramm gelang dies in seiner „Weltmeisterklasse" nicht.

Von der technischen Seite gab es nur Neuerungen im Detail. Klar durchgesetzt hat sich z. B. die elektronische Zündung in der FSR 35. Ausfälle dieser Zündanlagen gab es kaum. Roland Heise brachte in FSR 3,5 ein neues Modell an den Start, das einiges verspricht. Es handelt sich um eine Konstruktion des Kameraden Schramm (Unterschale). Bei den Kameraden aus Buna waren verbesserte FSR-15-Modelle im Einsatz. Obwohl sie noch nicht optimal liefen, war jedoch eine Verbesserung gegenüber dem Vorjahr deutlich sichtbar.

Mit dem Schallpegel gab es bei allen Wettkämpfen kaum Probleme. Hier haben alle Kameraden den „richtigen" Dämpfer gefunden. Die kritischen Hinweise der vergangenen Jahre zur Schallpegelmessung sind nicht mehr notwendig. Bei allen Wettkämpfen wurden die Schallpegelmessungen konsequent und akkurat durchgeführt, dafür gebührt den Organisatoren Dank.

Die Festlegung der Kanäle für jede Klasse und jedes Modell durch den Kameraden Eduard Mackiew hat sich als gute Sache erwiesen. Es entfallen langwierige Abstimmungen und Belastungen des Schiedsgerichts und der Wettkämpfer. Eingespielt und als machbar erwiesen haben sich die größeren Starterfelder. Probleme gibt es nur noch für die Aufsteiger, die noch nicht in größeren Feldern gestartet sind.

Alles in allem war auch das Wettkampfjahr 1980/81 abwechslungsreich und interessant. Im September in Wettelrode bei Sangerhausen geht es aufs neue um die Meister!

—Z—

DDR-Meister 1981 wurden:

Junioren		
FSR 3,5	Andreas Schenke	N
FSR 6,5	Henrik Woldt	K
FSR 15	Thomas Krahl	Z
Senioren		
FSR 3,5	Lutz Schramm	L
FSR 6,5	Dr. Peter Papsdorf	S
FSR 15	H.-Joachim Tremp	A
FSR 35	Bernd Gehrhardt	R

(Ausführliche Ergebnisse in der nächsten Ausgabe)

Zur Beilage

Schiffe der Ostsee (2)

Galeasse »Karl und Marie«

Die Schiffbaugeschichte kennt zwei Arten von Galeassen, die außer dem Namen nichts gemeinsam haben. Die eine wurde vom 16. bis zum 18. Jahrhundert im Mittelmeer gebaut. Sie war ein schweres Segelruderschiff und diente vorwiegend militärischen Zwecken. Die andere Galeasse entstand Mitte des 18. Jahrhunderts an der deutschen Ostseeküste und konnte sich als kleiner, leistungsfähiger Frachtsegler bis zur Mitte unseres Jahrhunderts gegen andere Schiffstypen behaupten.
Besonders in der Zeit von etwa 1790 bis 1830 erwarb sich die Ostseegaleasse einen gewissen legendären Ruf. Sie wird in Verbindung gebracht mit dem Entstehen der Fischländer Hochseeschiffahrt, mit den Schmuggelfahrten während der napoleonischen Kontinentalsperre und nicht zuletzt mit der Getreidefahrt nach England. Gerade hierdurch wurde die Galeasse in den 20er Jahren des 19. Jahrhunderts bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit hochgezüchtet.
Der Ursprung der Galeassen geht wahrscheinlich auf den Schiffskörper der alten Barken und die Takelage der Einmastgaliot zurück. Die Einmastgaliot hatte, abweichend vom Namen, einen Großmast mit Stenge und einen kleinen Pfahlmast als Besan. Der Besanmast der Galeasse erhielt schon vor 1800 ebenfalls eine Stenge, blieb aber zu allen Zeiten kleiner als der Großmast. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts trug der Großmast neben einem Gaffelsegel meistens drei Rahsegel. Als sich danach das Fahrgebiet der Galeassen auf die Ostsee beschränkte, entstand die Gaffelgaleasse, wie sie der vorliegende Modellplan zeigt.
Die Gaffeltakelage der Galeasse hatte gegenüber dem Gaffelschoner einen wichtigen Vorteil. Sie konnte so eingestellt werden, daß der gemeinsame Segelschwerpunkt von Stagfock und Großsegel über dem der Gesamtsegelfläche lag. Damit waren die Galeassen auch ohne Bugspriet und Besanmast noch voll manövrierfähig.
Als charakteristische Merkmale des Galeassenkörpers werden in der Literatur angegeben: Völliges Vorschiff, nach achtern scharf auslaufende Wasserlinien, mittelscharfe Aufkimmung des Bodens, breites Spiegelheck, guter Sprung und stark eingezogene Spanten. Diese Beschreibung stutzt sich auf bekanntgewordene Linienrisse aus der Zeit um 1800 und dürfte auch einige Jahrzehnte später noch zutreffen. Mit der Entwicklung des Schiffbaus und durch veränderte Einsatzbedingungen änderten sich die Merkmale in einigen Punkten. Die Aufkimmung wurde geringer. Der Hauptspant war fast senkrecht. Nur im Bereich des Spiegels waren die Spanten etwas eingezogen. Hatten die alten Galeassen einen geraden oder leicht konvexen Vorsteven, so baute man die Steven der späteren Gaffelgaleassen stark konvex (dänischer Stäben) oder konkav (Klippensteven), wodurch das Vorschiff zwangsläufig etwas schärfer wurde. Der breite Spiegel und der Sprung blieben erhalten. Auch die von anderen Schiffstypen her bekannten Heckdavits waren bei den neuen Galeassen noch vorhanden.
Die Galeasse „Karl und Marie" kann als Beispiel für die letzten Vertreter der hölzernen Galeassen angesehen werden. Sie wurde 1884 bei J. H. Wilken in Ribnitz gebaut, einer Werft, die jahrzehntelang den Holzschiffbau an der mecklenburgischen Küste mitgeprägt hat. Auf nicht bekanntem Wege gelangte ein Modell dieses Schiffes in das ehemalige Museum für Meereskunde in Berlin, stand dort bis zu dessen Zerstörung im 2. Weltkrieg in der Vorhalle und ist seitdem verschollen. Zum Glück sind einige Unterlagen erhalten geblieben, die eine glaubwürdige Rekonstruktion der Galeasse erlauben. Hierzu zählen in erster Linie ein von Hans Szymanski veröffentlichter Linienriß und private Handzeichnungen des Berliner Malers und Grafikers Georg Seyler.

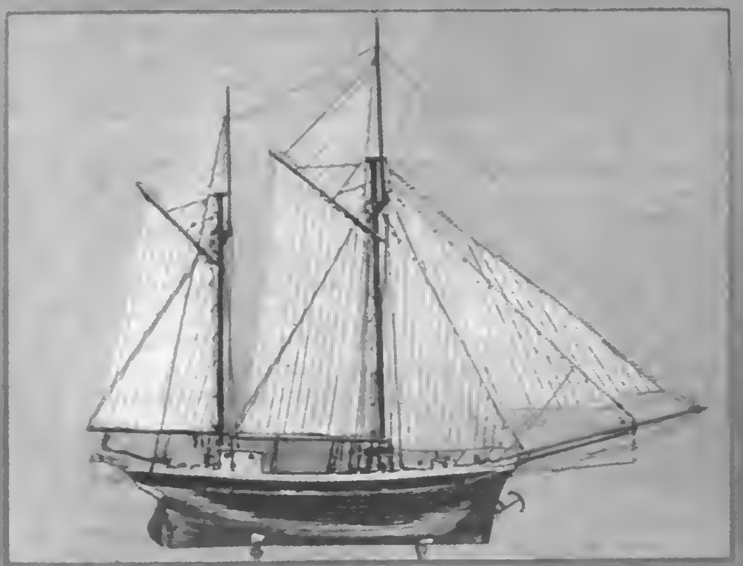


Bild 1: Galeasse „Karl und Marie" — Modell des ehemaligen Museums für Meereskunde Berlin
(aus: H. Szymanski, Die Segelschiffe der deutschen Kleinschiffahrt, Lübeck 1929)

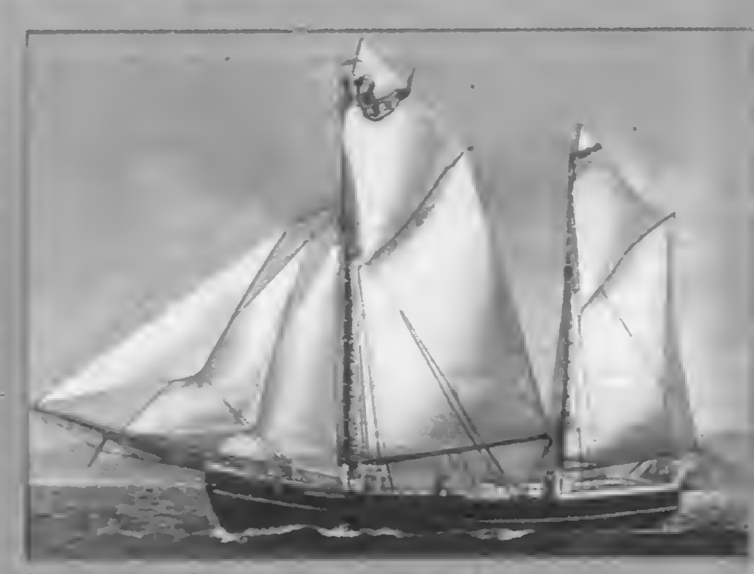


Bild 2: Galeasse „Richard und Emma" — 1895 in Barth gebaut
(aus: W. Timm, Kapitänsbilder, Rostock 1971)

Man neigt heute leicht dazu, die Erzeugnisse vergangener Schiffbauepochen in gewisse Klischees zu pressen. In der transozeanischen Schiffahrt ist das mit Einschränkungen möglich. In der Kleinschiffahrt sind derartige Normierungsversuche sehr schwierig. Man trifft bei diesen Schiffen immer wieder auf Varianten, die nie in die Schiffbauliteratur eingegangen sind. Diese Erfahrung wurde auch bei der Überprüfung des vorliegenden Galeassenmaterials gemacht. Während der Schiffskörper den oben angeführten Merkmalen weitgehend entspricht, weist die Takelage Besonderheiten auf, die weder bei anderen zeitgenössischen Galeassen noch bei ähnlichen Fahrzeugen nachgewiesen werden konnten.

Die „Karl und Marie" hat ein durchgehendes Deck. Das Ruder steckt in einem Koker und hat eine kurze, nach achtern zeigende Pinne, die über Taljen mit einem einfachen Ruderapparat bewegt wird. Vor dem Besanmast steht ein kleines Deckshaus für den Schiffer. Die beiden anderen Besatzungsmitglieder wohnen im Vorschiff unter Deck (Vorunner). Dort ist auch ein Kochherd aufgestellt, dessen Abzug aus dem Deck herausragt. Ladeluke und Winsch nehmen den Platz zwischen den Masten ein. Die Ladeluke wird während der Reise durch einen Persenning gesichert. Hinter dem Deckshaus sind drei kleine Wasserfässer an Deck festgelascht. Diese Anordnung, für das Modell der „Karl und Marie" verbürgt, ist aber nicht typisch. Solche kleinen Schiffe hatten meistens nur ein Wasserfaß, das am Deckshaus oder am Schanzkleid befestigt war. Das Ankerspill hat noch die traditionelle Form, kann aber schon mit einer Kurbel bedient werden. Vor dem Ankerspill gibt es zwei Lasten für Ketten, Tauwerk und Segel. Im Bereich der Großwanten sind die Positionslichter aufgestellt. Sie sind auf kleinen Frachtseglern besonders auffällig, da ihre Abmessungen gesetzlich vorgeschrieben waren. Ihre Befestigung erfolgte meistens in der hier

gewählten Form. Manchmal wurden sie auch an den Spreizlatten der Wanten befestigt. Als Beiboot hängt eine kleine Jolle an Heckdavits. Sie wird mit zwei Fangleinen an den Spiegel herangeholt. Zur Entwässerung des Decks ist in Höhe des Schandecks ein Spalt im Schanzkleid offengeblieben, der etwa über $^2/_3$ der Deckslänge verläuft.

Das lange Vorgeschirr erfordert eine Abstagung, die derjenigen größerer Schiffstypen nahekommt. Wasser- und Bugstage sind Ketten, alle anderen Verstagungen Tauwerk. Auffällig ist der kurze Klüverbaum, der das Bugspriet nur zwei Meter überlappt. Diese Form ist um 1880 bereits veraltet. Üblich bei Schiffen von der Größe der Galeassen ist ein überlanges Bugspriet ohne Klüverbaum, oder der Klüverbaum überlappt das Bugspriet über die ganze Länge.

Die Stellung der Masten, Stage, Wanten und Pardunen ist zeitgemäß. Das Museumsmodell hatte keine ausgewebten Wanten. Die Webeleinen wurden bei der Rekonstruktion ergänzt. Ungewöhnlich sind die Seitentakel der beiden Masten. Normalerweise haben Galeassen entweder an beiden Masten oder nur am Großmast Seitentakel, deren Hanger an den Salingen befestigt sind. Die „Karl und Marie" besaß am Großmast keine Takel (sie wurden im Modellplan ergänzt), und die Hanger der Besanmasttakel waren in Höhe des Knickstags angebracht. Obwohl kein anderes Beispiel für diese Anordnung bekannt ist, wurden sie im Modellplan dort belassen. Ebenfalls ungewöhnlich sind Taljen an den Baumklauen. Am Großmast greift die Baumklau so weit über die Vorderseite des Mastes hinaus, daß



Bild 3: **Galeasse „Carl" — 1878 in Seedorf/Rügen gebaut (aus: wie Abb. 2)**

sie mit einem Eisenstift gesichert werden kann. An diesen Stift greift eine aus zwei Blöcken bestehende Talje an, die an einem Augbolzen an Deck endet. Am Besanbaum ist wegen der Hütte diese Anordnung nicht möglich, daher befindet sich die Baumklautalje hinter der Klau und führt zwischen Deckshaus und Wasserfässern an Deck. Die Funktion dieser Taljen ist nicht klar. Wenn damit ein Hochrutschen der Bäume verhindert werden sollte, hätten die zu jener Zeit üblichen Schwanenhälse das Problem einfacher gelöst. Geitaus und Gaffelgeeren fehlen am Museumsmodell. Sie wurden auch im Modellplan nicht ergänzt, da sie auch auf dem Vergleichsmaterial nicht immer vorhanden sind. Das Modell hatte auch keine Reffe. Üblich waren damals bei Galeassen je 2 bis 3 Reffe in Groß- und Besansegel und je ein Reff in Stagfock und Klüver.

Als reine Arbeitsfahrzeuge war die Farbgebung der Galeassen um 1890 sehr einfach. Der Schiffskörper war meistens schwarz oder schwarzbraun. Berghölzer und der obere Abschluß des Schanzkleides waren weiß oder gelb. Die wichtigsten Aufbauten waren weiß, die Decksausrüstung geteert oder geölt. Name und Heimathafen waren auf Namensbrettern am Spiegel befestigt. Zwei weitere Namensbretter befanden sich an beiden Seiten des Vorschiffs. Die Flaggenführung beschränkte sich auf die seit 1867 für alle deutschen Kauffahrteischiffe verbindlichen Farben Schwarz-Weiß-Rot (siehe 2. Anmerkung). Im Topp des Großmastes wurde oft ein Flögel gesetzt. Es war entweder ein einfacher Wimpel oder eine sogenannte Flögelschere, wie sie in einer Nebenzeichnung des Modellplanes wiedergegeben ist.

Die „Karl und Marie" gehörte dem Schiffer H. Liefländer. Sein Korrespondentreeder war C. Sondemann in Barth. Diese Stadt bot im vorigen Jahrhundert günstige Voraussetzungen für die kleine Frachtschifffahrt. Neben dem traditionellen Bierexport entstanden Fabriken für Lederwaren (1837), Fischkonserven (1870), Maschinen (1872) und Zucker (1892). Dazu kamen zwischen 1889 und 1910 Eisenbahnanschlüsse nach Rostock, Stralsund, Damgarten und Prerow.

Nach ihrer traditionsreichen Geschichte hatten die Galeassen am Ende des 19. Jahrhunderts als Versorger der örtlichen Industrie ein neues Betätigungsfeld gefunden. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam noch ein weiteres Gebiet hinzu. 1938 sind noch 113 Galeassen im Register des Germanischen Lloyd aufgeführt. Die Schiffe waren fast ausschließlich im Bereich der Elbe- und Wesermündung beheimatet und für die westliche Ostsee klassifiziert. Es waren Stahlschiffe mit Hilfsmaschinen und zum Teil reduzierter Takelage. Offenbar waren diese letzten Galeassen Zubringer für die großen deutschen Nordseehäfen.

Text und Zeichnung: Detlev Lexow

Quellenangaben

H. Szymanski, Deutsche Segelschiffe, Berlin 1934

H. Szymanski, Die Segelschiffe der deutschen Kleinschiffahrt, Hamburg 1931

W. Rudolph, Segelboote der deutschen Ostseeküste, Berlin 1969

W. Timm, Kapitänsbilder, Rostock 1971

F. L. Middendorf, Bemastung und Takelung der Schiffe, Berlin 1903

G. Seyler, Unveröffentlichte Handzeichnungen

K. H. Blaschke u. a., Lexikon der Städte und Wappen der DDR, Leipzig 1979

—, Germanischer Lloyd, Intern. Register 1938, Berlin 1938

Anmerkungen

1. Der erste Teil der Serie „Schiffe der Ostsee", die wir in zwangloser Folge in den nächsten Jahren veröffentlichen, erschien in mbh 2'80 (Ostseebark um 1850).
2. Auf Grund der Verfassung des Norddeutschen Bundes wurde am 25. Oktober 1867 ein Gesetz „Betreffend die Nationalität der Kauffahrteischiffe und ihre Befugnis zur Führung der Bundesflagge" erlassen. Ab 1. April 1868 wurden alle deutschen Handelsschiffe verpflichtet, die schwarz-weiß-rote Flagge zu zeigen. Diese Flagge entstand aus den Farben der Hanse (weiß-rot) und des Königreichs Preußen (schwarz-weiß).
3. Nach dem Druck der Umschlagseiten stellten wir fest, daß es sich bei dem „weiblichen Teil" der von uns vorgestellten Galeasse um eine Marie handelte. Wir bitten das zu entschuldigen.

Technische Daten:

Länge zw. d. L.	16,20 m
Breite	5,50 m
Raumtiefe	2,25 m
Vermessung	43 BRT 40,75 NRT
Tragfähigkeit	60 t
Besatzung	3 Mann

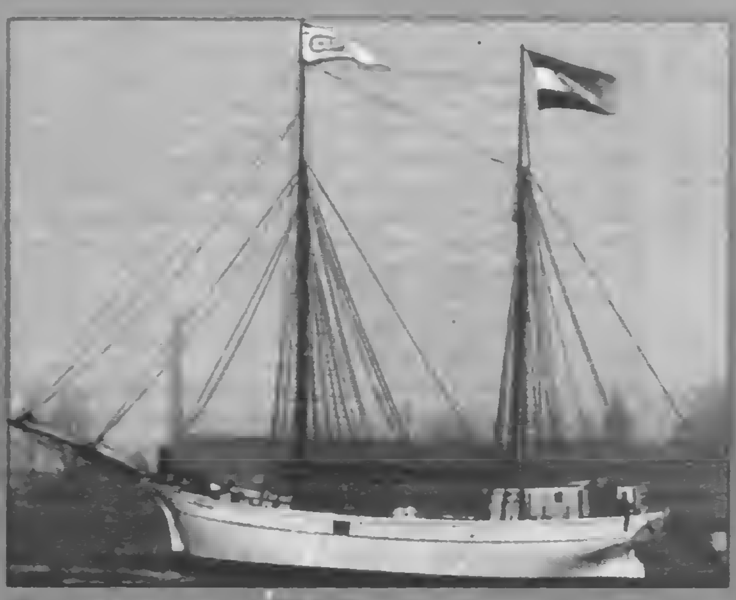


Bild 4: **Galeasse „Greta" — 1893 in Ribnitz gebaut (aus: H. Szymanski, Deutsche Segelschiffe, Berlin 1934)**

Küstenpanzerschiff
Peder Skram

Das verstärkt einsetzende Flottenwettrüsten zu Beginn dieses Jahrhunderts veranlaßte die dänische Monarchie, dem Neutralitätsgedanken ihres Landes durch Modernisierung und Verstärkung der Seestreitkräfte sichtbaren Ausdruck zu verleihen. Als Rückhalt für die vorhandenen kleineren Einheiten wurden der Flotte drei Küstenpanzerschiffe zugeführt, von denen das letzte den Namen „Peder Skram" erhielt. Baubeginn des Schiffes war am 25. April 1905 auf der Staatswerft Kopenhagen, am 2. Mai 1908 fand der Stapellauf statt, und im Spätsommer 1909 trat der neue Küstenpanzer zur Flotte. Nach neun Jahren aktiver Dienstzeit wurde er am 12. Dezember 1918 in die Reserve übergeführt und danach nur noch vorübergehend reaktiviert, wenn es Ausbildungsaufgaben, Manöver oder die politische Lage erforderten.

So war das Schiff noch von 1920 bis 1922, 1929, drei Wochen 1934, vier Wochen 1935 und vom Mai bis zum Juli 1939 in Dienst. Die folgende Reservezugehörigkeit war nur sehr kurz. Bereits am 1. September 1939 kam „Peder Skram" erneut in Dienst, als angesichts des Überfalls Hitlerdeutschlands auf Polen auch die dänischen Streitkräfte mobilisiert wurden.

Jedoch leisteten sie ein halbes Jahr später, als die faschistischen deutschen Kolonnen am 9. April 1940 in Dänemark einmarschierten, praktisch keinen militärischen Widerstand, und nach Etablierung der neuen dänischen Kollaborationsregierung wurde auch „Peder Skram" wieder in die Reserve versetzt. Bis zum 11. Juni 1941 lag das Schiff dann in Horsens, verlegte anschließend nach Holmen Maarinestation und war dort 1942 nochmals für mehrere Wochen in Fahrt.

Als im August 1943 die deutschen Faschisten selbst die bewaffnete Macht übernahmen, um der rapide wachsenden Widerstandsbewegung Herr zu werden, war auch das Ende der dänischen Seestreitkräfte gekommen.

Während einige Schiffe nach Schweden entkamen, gehörte „Peder Skram" zu jenen 29 Einheiten, die sich nur durch Selbstversenkung dem Zugriff durch die deutschen Besatzer entziehen konnten. Am 29. August 1943 ging der Küstenpanzer bei Nyholms Kran (Holmen) nach Unbrauchbarmachung der Maschinen durch Öffnen der Seeventile auf Grund. Lage und Wassertiefe erlaubten es jedoch den eingesetzten Bergungskräften der faschistischen deutschen Kriegsmarine, das Schiff bald wieder zu heben und nach Deutschland zu schleppen. Nach erfolgter Notreparatur und Ergänzung der Fla-Bewaffnung wurde „Peder Skram" mit weiterhin unklaren Maschinen 1944 unter dem Namen „Adler" in der Kieler Förde als stationäres Schulschiff und Flakschiff verwendet, im Januar 1945 vor Kiel-Friedrichsort verankert und sank dort im April im Ergebnis eines alliierten Luftangriffes.

Nach Kriegsende wurde das Schiff im Zuge der Bereinigung der Ansteuerung Kiel noch während des Sommers 1945 gehoben und im September nach Kopenhagen geschleppt. An heimischer Pier in Holmen Maarinestation fristete der Küstenpanzer noch gute drei Jahre als Hulk sein Dasein, bis er am 1. April 1949 an die Odenser Abwrackfirma H. J. Hansen verkauft und bis zum Herbst desselben Jahres abgebrochen wurde. Als begrüßenswertes praktisches Traditionsbewußtsein ist bei dieser letzten Aktion anzumerken, daß der Artilleriemars des Küstenpanzerschiffes „Peder Skram" nicht verschrottet wurde, sondern in Odense als Aussichtsturm Aufstellung gefunden hat.

Text und Zeichnung:
Bernd Loose, Bernd Oesterle

Farbgebung

Authentische Aussagen hierzu liegen nicht vor, so daß als unverbindlicher Hinweis gilt:
Unterwasserschiff: grün
Wasserpaß: weiß
Rumpf über Wasser, Aufbauten: mittelgrau
Ankergeschirr, Poller, Schornsteinkappe; eventuell auch Geschützrohre und Stengen: schwarz

Taktisch-technische Daten
(bei Fertigstellung)
Länge: 87 m
Breite: 15,7 m
Tiefgang: 5,0 m
Verdrängung: 3 500 ts
Antriebsleistung: 4 000 kW (5 400 PS)
Höchstgeschwindigkeit: 16 kn
Besatzung: 257 Mann

Bewaffnung
2 × 240 mm L/43 in Einzeltürmen
4 × 150 mm L/50
10 × 75 mm L/55
2 × 37 mm, 3 MG
4 Torpedorohre 456 mm im Unterwasserschiff
(Bug, Steuerbord und Backbord mittschiffs, Heck)

Panzerung
190 mm (240-mm-Türme);
140 mm (150-mm-Geschütze)
195 mm (Wasserlinienschutz)
190 mm (Kommandoturm)
75 mm (Deck)

Antriebsanlage
6 Thornycroft-Wasserrohrkessel
Dreifach-Expansions-Dampfmaschine
2 Schrauben
265 t Kohlenvorrat
2 400 sm Fahrstrecke bei 9 kn

Quellennachweis:

— Steensen, „Vore Panser skibe 1863—1943", Kopenhagen, o. J.

— Weltgeschichte Bd. X, Dt. Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1968

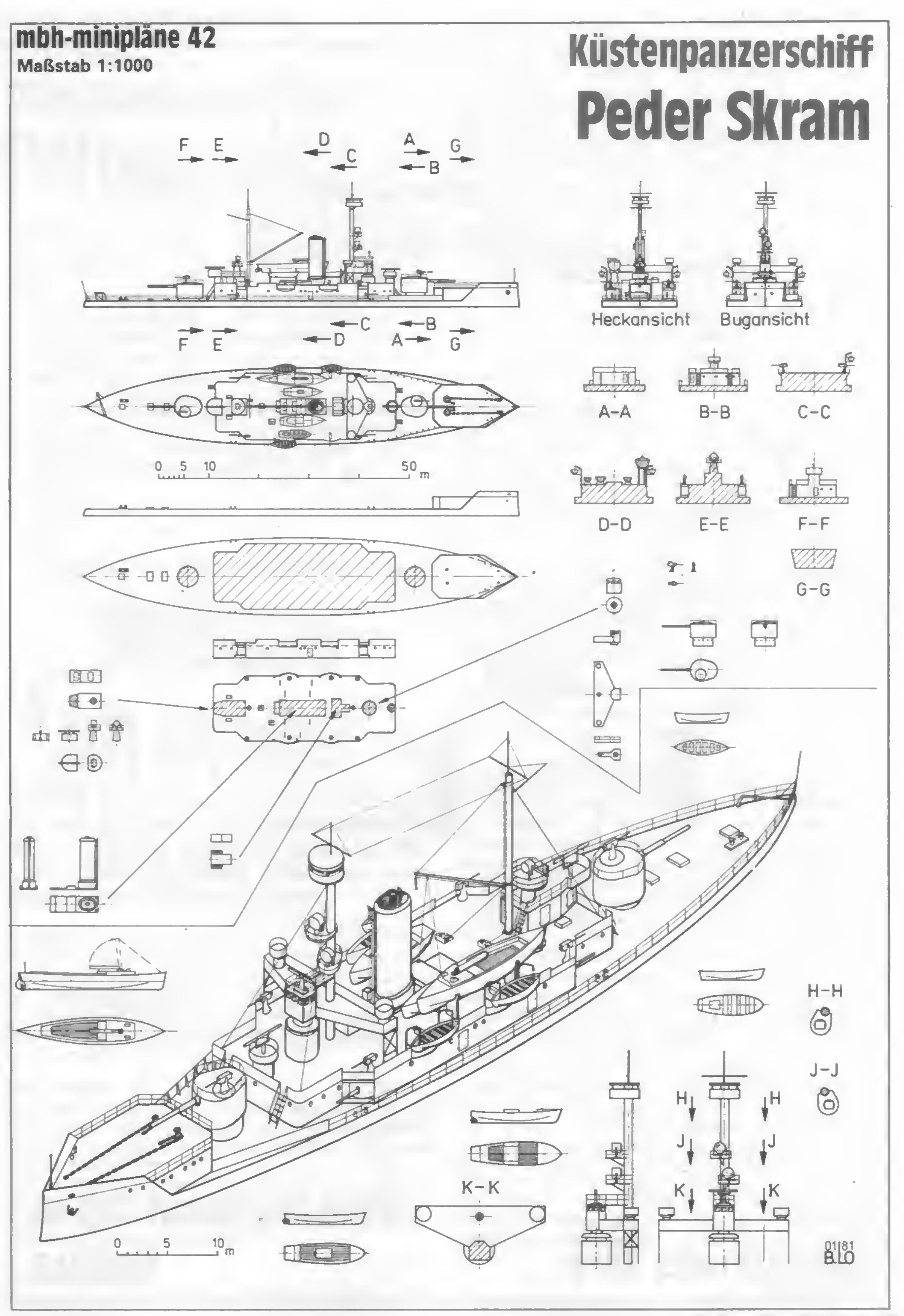
— Einzelhinweise aus verschiedenen Jahrgängen „Marine-Rundschau" und „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens"

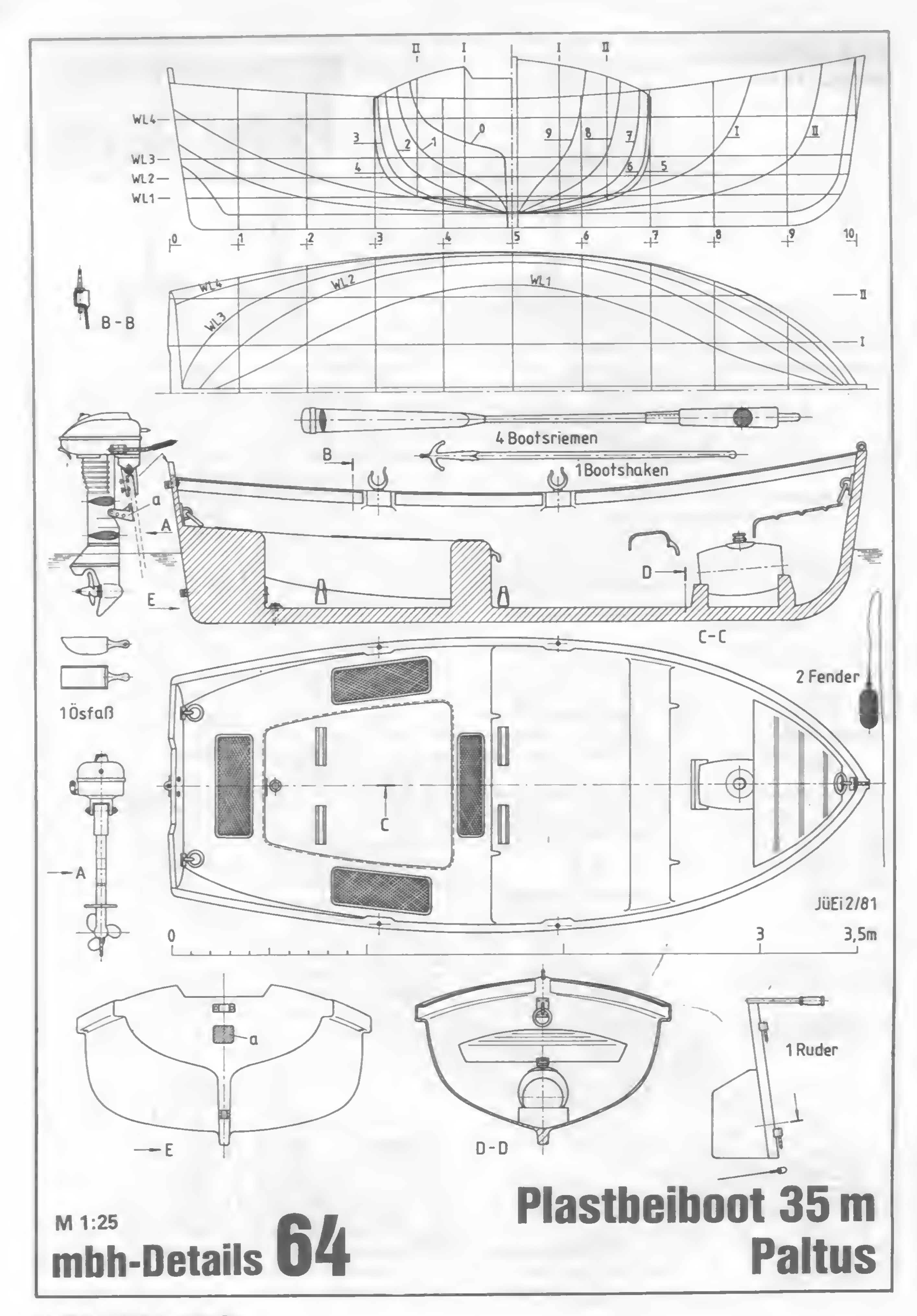


mbh-minipläne 42

Maßstab 1:1000

Küstenpanzerschiff Peder Skram




WL4
WL3
WL2
WL1
B-B
4 Bootsriemen
1Bootshaken
C-C
1Ösfaß
2 Fender
JüEi 2/81
0
3
3,5m
D-D
1 Ruder
Plastbeiboot 35 m
Paltus
M 1:25
mbh-Details 64

Plastbeiboot 35 m
Paltus

In der Sowjetunion wurde im Jahre 1963 auf der Grundlage eines in herkömmlicher Holzbauweise gefertigten vierriemigen Arbeitsbootes nach GOST 4711-49 das Plastbeiboot „Paltus" entwickelt. Die Linienführung wurde dabei strikt beibehalten, so daß kein neuer konstruktiver Aufwand entstand. Nur Details des Bootes mußten der neuen Plasttechnologie angepaßt werden. Das trifft besonders zu für die Ausführung des Dollbords und der Sitzflächen und deren Einbindung in den Gesamtbootskörper. Zum Einsatz kommen diese Boote vor allem auf Fischerei- und kleineren Kampfschiffen.
In der hinteren Hälfte des Bootes bilden die hintere Ruderducht, die seitlichen Längsduchten und der Sitz am Heck mit den entsprechenden Luftkästen darunter eine Art Plicht. „Stemmleisten" und die Lager für das 15-Liter-Wasserfaß im Bug sind an den Bootskörper anlaminiert. Der Dollbord ist als U-förmige, nach innen offene Leiste ebenfalls angeformt. Im Bereich der Dollen ist diese Leiste allerdings massiv (Schnitt B-B). Dem Sitz im Bug wurden aus Festigkeitsgründen in Querschiffsrichtung drei Sicken eingearbeitet.
„Paltus" kann als Ruderboot oder als Boot mit Heckmotor verwendet werden. Für die Verwendung eines Heckmotors ist im Heckspiegel eine flache Einbuchtung angebracht (Ansicht E). Ein Beispiel eines Heckmotors wurde in zwei Ansichten mit dargestellt. Bei Motorverwendung werden das Ruder und die Gabeldollen entfernt und eine Stütze (a) am Heckspiegel montiert. Zur Ausrüstung gehören bei diesem Boot: 4 Riemen, 1 Bootshaken, 1 Ruder, 1 Ösfaß, 2 Fender und 2 Fangleinen (Bug und Heck). Die Riemen haben an dem innerbords liegenden Ende eine massive Verstärkung, welche bei der Herstellung angedrechselt wurde. Durch diese Ausführung liegt der Riemen leichter in der Hand, weil das Gewicht des langen Riemenblattes ausgeglichen wird.
Die Farbgebung ist recht unterschiedlich. Meist ist der Plast in der betreffenden Farbe eingefärbt, z.B. weiß oder beige bei Fischereifahrzeugen oder grau bei Kampfschiffen.

Text und Zeichnung:
Jürgen Eichardt

Tips für den Leserfoto-Wettbewerb

Modelle im Atelier

Ab Heft 1 '81 stellt mbh auf Fotos Modelle vor, von denen viele den Vorbildern täuschend ähnlich sind. Der folgende Beitrag soll Hinweise geben, wie solche effektvollen Fotos selbst angefertigt werden können.

Die erste und wichtigste Grundbedingung ist, daß ein Modell, das auf dem Foto echt wirken soll, so detailgetreu wie möglich gebaut werden muß. Detailtreue bedeutet nicht nur die Qualität der Bauausführung, sondern darin eingeschlossen sind die exakte Bemalung und die richtige Kennzeichnung; denn auch das beste Foto kann nur das wiedergeben, was als Vorlage vorhanden ist.

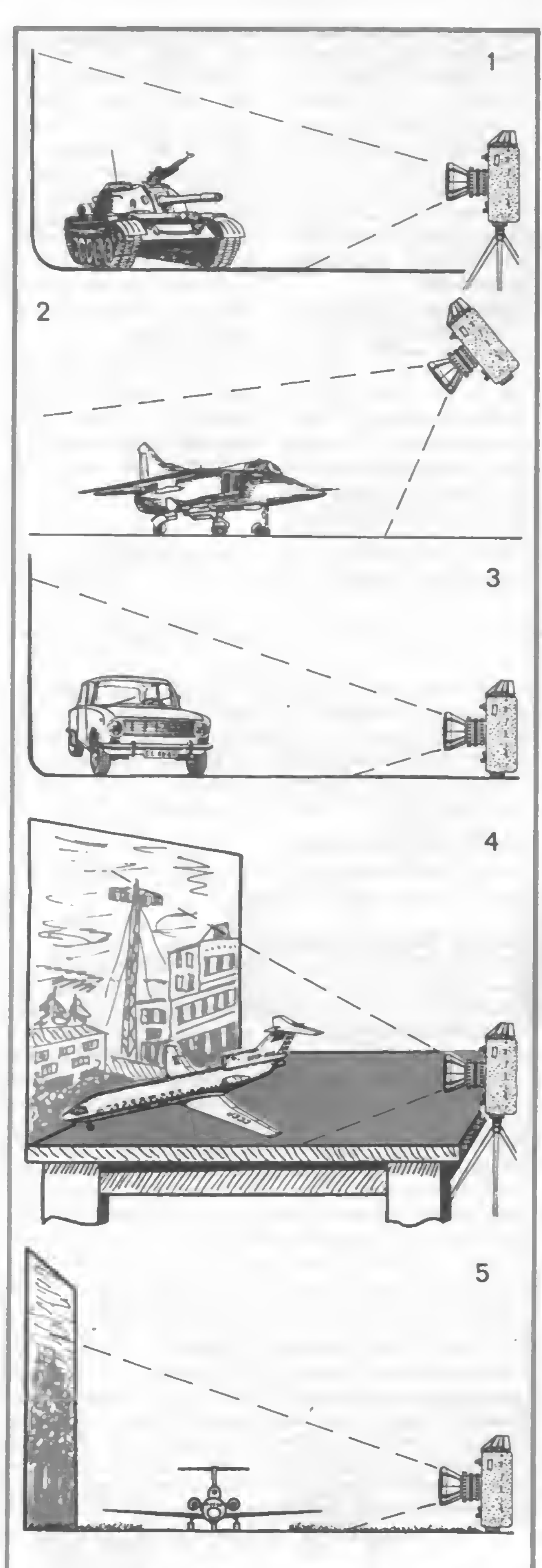
Die Gestaltung
Die einfachste Darstellung ist die Einzelaufnahme des Modells. Sie erfordert relativ wenig Gestaltungselemente und keine große Vorbereitung. Sie ist daher von jedem Modellbauer zu realisieren. Den Bildern 1 und 2 ist zu entnehmen, wie wir das vorbereiten müssen. Als Unter- und Hintergrund benutzen wir weißen Karton; möglich ist auch heller Stoff. Das Modell stellen wir so auf, daß wir es in der für uns effektivsten Ansicht („Schokoladenseite") fotografieren können.

Das richtige Licht
Wir müssen unsere Modelle ausreichend beleuchten. Ausreichend bedeutet in unserem Falle entweder Tages- oder Kunstlicht von der zu fotografierenden Seite. Bei Kunstlicht sollten wir darauf achten, daß die abgegebene Wärmestrahlung keine Schäden am Modell verursacht. Also Abstand halten! Auf jeden Fall sollte das Licht gleichmäßig und nicht zu grell sein, um später unerwünschte Kontraste auf dem Foto zu vermeiden.

Die Aufnahmetechnik
Benötigt werden eine Spiegelreflex-Kamera, ein Stativ, ein Belichtungsmesser und ein Drahtauslöser.

Auf die Blende kommt es an
Um unsere Modelle vollkommen scharf abzubilden, müssen wir einen Abstand zum Modell wählen, der dem erforderlichen Tiefenschärfebereich des Objektivs entspricht. Bei Kameras ohne Spiegelreflexeinrichtung sollten unbedingt Vorsatzlinsen verwendet werden. Bei einfacheren Kameras (Pouva Start, Certo KB u. a.) besteht eine wesentliche Schwierigkeit darin, daß erst bei mehr als einem Meter Abstand alle Gegenstände scharf abgebildet werden. Bedingt durch den sehr großen Abstand zum Modell wird unser eigentliches Fotoobjekt sehr klein abgebildet. Wegen der Auszugsvergrößerung wird dann das Foto, das für den Druck verwendet werden soll, unscharf. Um eine maximale Tiefenschärfe zu erreichen, wählen wir Blende 16 oder 22. Den entsprechenden Tiefenschärfebereich können wir am Objektiv ablesen. Der hierbei abgelesene Wert ist in die Entfernungseinstellung einzubeziehen, damit unser Modell von vorn bis hinten scharf abgebildet wird. Der Belichtungsmesser sagt uns, welche Belichtungszeit bei Blende 16 oder 22 zu wählen ist. Für diese längeren Belichtungszeiten benötigen wir das Stativ. Um unser Modell wie ein „Original" zu fotografieren, versuchen wir, unsere Kamera so niedrig wie möglich, bis in die Standebene des Modells, zu bringen. Wenn der Platz es zuläßt, können wir unsere Kamera unmittelbar auf die Ebene stellen oder mit dem Stativ auf die Standebene bringen (Bilder 3 und 4). Der Benutzer einer Spiegelreflexkamera kann den großen Vorteil von Weitwinkelobjektiven nutzen. Diese bieten nicht nur den Vorteil, mehr auf





das Bild zu bekommen, sondern verlängern durch ihre Bauart bei großer Blende (16 oder 22) auch den Tiefenschärfebereich erheblich. Als Aufnahmematerial verwenden wir Filmmaterial NP 20, NP 22 oder Foto 65.

Die Herstellung des Bildes

Um das Bild nicht zu verreißen, verwenden wir einen Drahtauslöser. Wer seine Filme nicht selbst entwickeln kann, übergibt sie zur Bearbeitung einem Fachmann, der auch die entsprechenden Auszugsvergrößerungen anfertigen kann.

Dioramaaufnahmen

Wenn wir unser Modell in einer vorbildähnlichen Umgebung aufnehmen wollen, müssen wir „Geländeabschnitte" darstellen.

Die Kulisse

Die einfachste Kulisse ist die Darstellung von Himmel und Erde (Bild 5). Dabei ist darauf zu achten, daß die Erde entsprechend den Anforderungen modelliert wird. Bei Fahrzeugen bauen wir uns eine Straße. Dazu verwenden wir Pappe oder Vogelsand. Auch die Verwendung von Modelliermaterial, wie wir es von Modelleisenbahnanlagen kennen, ist möglich. Bei Flugzeugen wollen wir darauf achten, daß sie die ihnen zustehende Piste bekommen. Dafür eignen sich handelsübliche Grasmatten von Modellbahnanlagen (für Motorflugzeuge). Strahlgetriebene Flugzeuge benötigen Betonbahnen. Hierfür können wir graue Pappe verwenden. Wir dürfen aber nicht vergessen, auf dieser Pappe die entsprechenden Vergußfugen einzuzeichnen (Waben- oder Rechteckmuster). Den Himmel stellen wir mit weißem Papier dar. Wer etwas originell sein will, kann es mit Wölkchen bemalen.

Auf den Hintergrund kommt es an

Für die Herstellung anspruchsvoller Dioramen benötigen wir ebenfalls vielfältige Requisiten. Theoretisch ließe sich alles modellieren, der Aufwand würde jedoch in keinem Verhältnis zum Nutzen stehen, zumal die Grenzbereiche unserer Optik im Nahaufnahmebereich ohnehin nicht den gewünschten Erfolg bringen. Um aber dennoch erstklassige Fotos zu erhalten, greifen wir zu einem Trick. Wir „zaubern" uns einen Hintergrund. Nehmen wir an, wir wollen unser Modell am Waldrand auf einer Wiese darstellen: Den Hintergrund (Waldrand) fotografieren wir zunächst in der Natur. Dabei achten wir darauf, daß wir einen solchen Abstand wählen, der bei späterer Vergrößerung im richtigen Maßstab bleibt. Ein paar Aufnahmen aus unterschiedlicher Entfernung bzw. mit unterschiedlichen Objektiven garantieren eine Auswahl. Somit hätten wir uns einen Hintergrund „gezaubert". Bleibt uns also nur noch, den Vordergrund (Wiese) zu modellieren.

Nach diesem Prinzip können wir jeden beliebigen Hintergrund fotografieren und jeden beliebigen Vordergrund modellieren. Wichtig dabei ist, daß wir unser Modell im Tiefenschärfebereich (Vordergrund bis Hintergrundfoto) postieren.

Bei der Gestaltung des Vordergrundes gilt es, unbedingt auf Qualität zu achten. Zu wählen sind immer solche Requisiten, die dem Maßstab des Modells entsprechen oder ihm zumindest nahekommen.

Gerd Desens

Achtung: Spannlack lieferbar!
Nach einer Information von Herrn Genz, Kommissionshändler der Verkaufsstelle Heimwerkerbedarf in Berlin-Adlershof (Dörpfeldstraße), kann in seiner Verkaufsstelle ab sofort Spannlack (farblos) bezogen werden.

Lange Zeit umgab den Buddelschiffbau so etwas wie ein Geheimnis. So hat der alte Seemannsschnack, demzufolge es eine Flüssigkeit geben soll, die die Hand so geschmeidig macht, daß sie mühelos durch den engen Hals einer leeren Rum- oder Koehmflasche gleiten kann, um dann noch im Flaschenbauch das Wunder des kleinen Modells zu bauen, schon manch gläubigen Zuhörer gefunden. Doch das „Geheimnis" hat eine sehr durchschaubare Technik. Darum an dieser Stelle von Gerhard Steinert einige Hinweise zum Bau.



Das Schiff in der Buddel

Zunächst müssen wir uns für einen Schiffstyp entscheiden. Attraktiv ist selbstverständlich immer wieder ein Segelschiff. An einem solchen Beispiel möchte ich auch den Bau eines Flaschenschiffes erklären (Bild 1).
Zuerst muß eine Skizze, aus der die genaue Baugröße, die Dimensionen der einzelnen Bauteile und der genaue Verlauf der Takelage hervorgehen, angefertigt werden (Bild 2). Es ist wichtig, daß beim Bohren der Maste kein Loch vergessen wird, sonst wird eine Montage später unmöglich.

Von dieser Skizze können dann alle erforderlichen Maße abgenommen werden.

Man braucht folgende Werkzeuge und Hilfsmittel:

1. Schnitzmesser
2. Schaber
3. Kleindrillbohrer
4. Spiralbohrer 0,4/0,5/0,6/2,4/1,5
5. Nadeleinfädler
6. Pinzette
7. Schere
8. Hebelgreifer
9. Stabmesser
10. Kittstab
11. Hellingbrett
12. Masthaltevorrichtung

Hilfsmittel:

1. feines Schmirgelleinen
2. Wachs
3. Kaltleim
4. Plakatfarben
5. Tuschpinsel

Besanmast
Besanstengestag
Loch für Pardune
Loch für Brahmbrasse und Want
Loch für Oberm. Brasse u. Wanten
Gaffel
Flagge
Besanbaum
Loch für Befestigung d. Bes. B.
Fockmast
Brahmtoppnant
Brahmrah
Brahmbrasse
Obermastoppnant
Obermarsrah
Obermarsbrasse
Marstoppnant
Marsrah
Marsbrasse
Fockstag
Focktoppnant
Fockrah
Fockbrasse
Fockstengestag
Fockmastscharnier
Klüverstage
Klüverbaum
0 A B 2 1 0
B A M3 Gewinde für Hellingbefestigung 0 Deck Vorschiff Schanzoberkante 1 2
Achterschiff

Beim Flaschenschiff beträgt die Höhe der Schanz auf Deck 1,5 mm. Die Schanzhöhe bei Vor- und Achterschiff beträgt 1 mm. Die Schanzstärke beträgt 1,3 mm

Bild 1

6. schwarze Tinte
7. spitze Schreibfeder mit Halter
8. Kupferdraht 0,4∅ oder Bronze 0,3∅
9. Nähgarn hellbraun
10. Gewindebohrer M3, Gang 3

Zur Herstellung und Verwendung der Werkzeuge noch einige Tips:
Das Schnitzmesser kann aus einem alten Maschinensägeblatt geschliffen werden. Ein spitzes, scharfes Messer oder Taschenmesser tut es natürlich auch. Der Schaber wird aus einem alten Handsägeblatt geschliffen. Das Stabmesser dient zum Abschneiden der Zugfäden nach dem Aufrichten der Maste des Schiffes in der Flasche. Zu diesem Zweck kann man auch ein kleines Stück einer Rasierklinge auf einen Draht löten. Der Hebelgreifer (Bild 3) erfordert etwas Arbeit, ist aber ohne weiteres aus einem Stück 3-mm-Schweißdraht, einem Stückchen 0,5-mm-Blech und 1-mm-Eisendraht herzustellen. Er ist unbedingt erforderlich. Mit seiner Hilfe richten wir die Rahen und bringen Bäume, Häuser u.ä. Beiwerk in die Flasche. Der Kittstab wird dazu verwendet, den Kitt in die Flasche zu bringen. Außerdem können damit Wellen und Landschaft gestaltet werden. Er ist aus 6-mm-Rundaluminium. Vorn ist er etwa 15 mm abgebogen. Das Hellingbrettchen dient zur Befestigung des Schiffes beim Auftakeln. Die Masthaltevorrichtung benötigen wir zum Bohren der Masten.
Jetzt etwas zum Material: Das Material, das zum Bau unseres Schiffes verwendet wird, ist mit für das Gelingen unseres Vorhabens entscheidend.

1. Holz für den Rumpf des Schiffes:
Hierzu verwenden wir weiches, nach Möglichkeit kurzfaseriges Holz. Linde und Pappel sind ideal. Da wir nur sehr kleine Stückchen benötigen, wird es uns wohl nicht schwerfallen, beim Tischler etwas zu bekommen.

2. Holz für die Masten und Rahen:
Hier gibt es nur eine Holzart, besser Schilfart — nämlich den Bambus. Wir besorgen uns ein Stück Bambusrohr im Durchmesser von etwa 25 bis 30 mm. Zwischen den Ringen wird ein Stück (nicht zu kurz) herausgesägt. Mit einem scharfen Messer können wir kleine Stäbchen fast gerade abspalten. Bambus ist äußerst zäh. Das weichere Innenmaterial schneiden wir weg und verwenden nur die Epidermis.

3. Tauwerk:
Als Tauwerk verwenden wir hellbraunes, dünnes Nähgarn (keine Nähseide).

4. Segel:
Sie werden aus Zigarettenpapier geschnitten und mit Kaltleim an die Unterkante der Rahen geklebt.

5. Befestigung des Schiffes in der Flasche:
Dazu besorgen wir uns normalen Fensterkitt. Um die blaue Farbe des Wassers zu erhalten, mischen wir blaues Farbpulver in den Kitt, dem wir etwas Terpentin zusetzen. Jetzt fehlt uns nur noch eine geeignete Flasche. Sie soll möglichst ohne Blasen und Schlieren sein; ein durchgedrückter Flaschenboden sieht natürlich nicht gut aus. Der Durchmesser des Halses müßte etwa 17 bis 19 mm betragen Je größer, desto besser.
Die innere Höhe der Flasche ermittelt man mit Hilfe eines Hölzchens, das wir mit dem Hebelgreifer in die Flasche einführen. Runde Flaschen haben eine feine Naht, diese suchen wir, denn sie ist die Linie, über welcher wir die genaue Innenhöhe feststellen können. Von der ermittelten Höhe ziehen wir etwa 5 mm ab und erhalten so z.B. die Gesamthöhe eines Segelschiffes. Diese abgezogenen 5 mm brauchen wir für die Kittmasse, in der das Schiff später befestigt wird.
Jetzt sind die vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen, und wir können mit dem Bau eines Schiffes beginnen. Die Arbeitsfolge beim Anfertigen eines Segelschiffes:
Bauskizze,
Rumpf,
Masten, Rahen sowie Gaffel und Bugspriet,
Bohren der Masten und Rahen,
Befestigen der Rahen an den Masten (Bild 4),
Anbringen der Maste auf dem Schiffsrumpf (Bild 5),

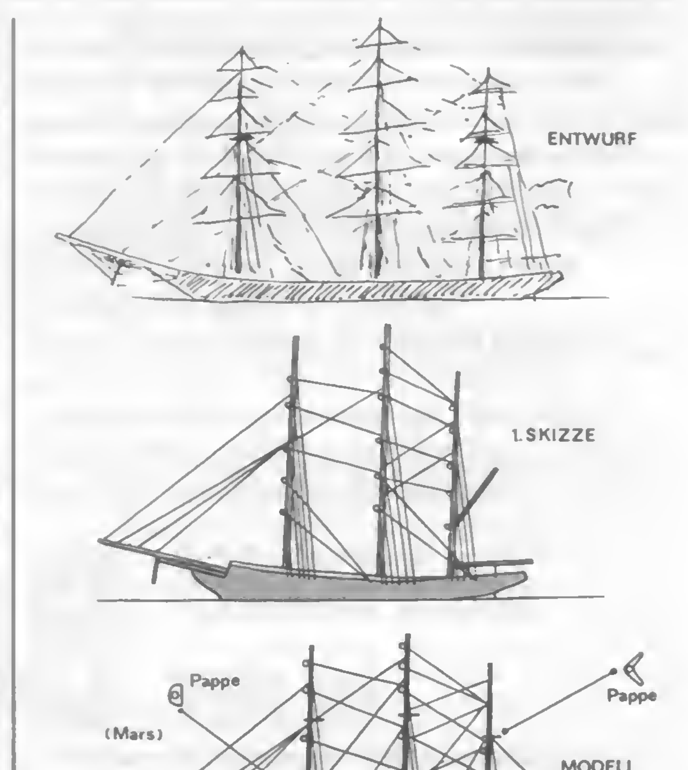
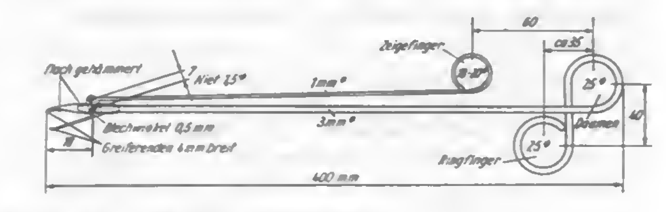


Bild 2



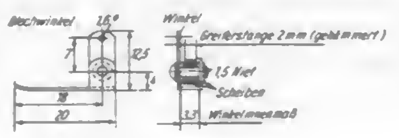


Bild 3

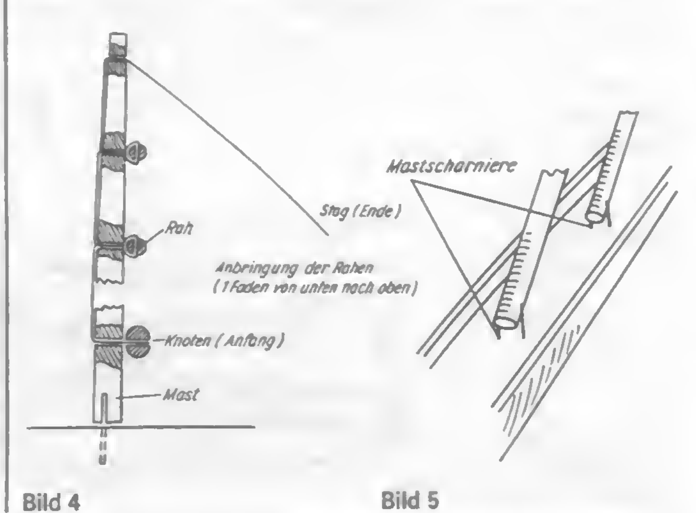


Bild 4

Bild 5

Richten der Maste mit Hilfsfaden und Einfädeln der Wanten in einem Zug von vorn nach hinten (Bild 6),
Befestigen der Toppnanten und Brassen. Beim Fockmast unten beginnen und hochtakeln. In der gleichen Reihenfolge geschieht das bei den anderen Masten (Bild 7 und 8),
Befestigen der Gaffel (Besanbaum) am Schiff sowie
Takeln des Bugspriets (Stage).
Für die Imitation des Wassers verwenden wir unseren gemischten Fensterkitt. Mit Hilfe des Kittstabes bringen wir den Kitt in die Flasche ein. Wir formen kleine Kugeln im Durchmesser von etwa 8 bis 10 mm. Die Kugeln werden an das gerade Ende des Kittstabes geheftet und vorsichtig in den Flaschenhals eingeführt. Zu diesem Zweck wird die Flasche flach auf den Tisch gelegt. Der Kittstab wird mit beiden Händen bis ans Ende der Flasche eingeführt. Da der Durchmesser der Flaschen nicht gleichmäßig ist, muß der Kitt auf die Nahtstelle der Flasche gedrückt werden, und zwar in den Senkrechten, wo die Höhe der Flasche ermittelt wurde.
Nach dem Andrücken der Kittkugeln ziehen wir den Kittstab wieder langsam zurück. Nicht an die Innenwandung der Flasche kommen! In der gleichen Weise verfahren wir so lange, bis das „Wasser" in der Flasche ist.
Mit dem angebogenen Ende des Stabes werden dann die Wellen imitiert. Bei dieser Arbeit lassen wir uns Zeit, damit wir nicht durch eine unachtsame Bewegung die Innenwand der Flasche beschmieren. Anschließend können auch Häuser, Leuchttürme usw. mit Hilfe des Hebelgreifers in die Flasche gebracht werden.
Nun wird unser fertiges Schiff für den Einbau in die Flasche vorbereitet. Alle Zugschnüre, die vom Bugspriet ausgehen, werden durch einen Knoten verbunden.
Anschließend legen wir die Maste nach hinten, alle Maste zugleich. Die noch querstehenden Rahen legen wir durch seitliches Schwenken so dicht wie möglich an den Mast. Hierbei achten wir darauf, daß die Segel nach Möglichkeit nicht geknickt werden. Das Schiff ist jetzt fertig zum Einbringen in die Flasche. Die

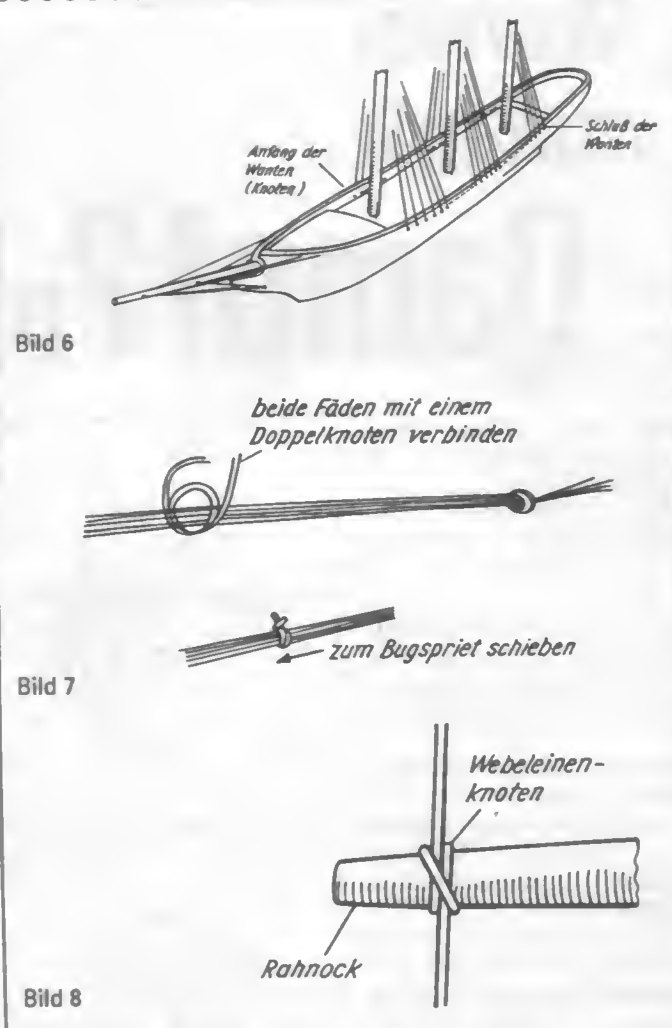


Bild 6

Bild 7

Bild 8

vorbereitete Flasche stellen wir in ihrer normalen Lage auf den Tisch. Das Schiff wird jetzt langsam, mit dem Heck voran, in den Flaschenhals geschoben. Die Zugfäden dabei kurz mit den Fingern festhalten, damit das Schiff nicht in die Flasche fallen kann.
Ist das Schiff im Innern der Flasche, halten wir es an den Zugfäden ruhig, damit es nicht ins Pendeln gerät. Aufpassen, daß das Schiff nicht mit dem Kitt in Berührung kommt. Langsam lassen wir das Schiff so tief in die Flasche, bis die flachliegenden Maste fast den Flaschenboden berühren. Wir achten dabei darauf, daß das Schiff nicht in Drehung kommt.
Die Flasche wird jetzt langsam in die Richtung geschwenkt, wo sich der Kiel dem Wasser nähert. Wir müssen gut darauf achten, daß das Schiff an der gewünschten Stelle den Kitt berührt. Kommt das Modell mit dem Kitt in Berührung bleibt es sofort haften!
Wenn es soweit ist, drehen wir die Flasche in die Waagerechte. Mit einer gebogenen Stricknadel drücken wir das Modell langsam in den Kitt und richten es endgültig aus. Durch vorsichtiges Ziehen an den Zugschnüren richten wir die Maste auf. Vorsicht! Dabei immer darauf achten, daß sich die Takelage nicht verhakt. Sollte es doch geschehen, müssen wir mit der Stricknadel die Fäden entwirren. Haben wir die Maste so weit herauf, daß die oberen Rahen an die Flasche kommen, richten wir mit Hilfe der Stricknadel. Die gesamten Zugschnüre werden jetzt mit Hilfe eines Fadens zusammengehalten.
Die Bindung muß auf den Zugschnüren bleiben können. Nicht zu stramm abbinden.
Mit einer Hand halten wir die Zugschnüre straff, mit der anderen schieben wir mit Hilfe des Hebelgreifers den Bindungsring bis dicht an das Bugspriet. Nicht zu stark ziehen, sonst löst sich unser Schiff aus dem „Wasser". Ist alles gut gelungen, sichern wir den Bindungsring mit den Zugschnüren am Bugspriet mit einem Tropfen Leim. Nun können wir, falls notwendig, die Rahen und Segel endgültig richten. Nach dem Abbinden des Leimes werden die Zugschnüre kurz vor dem Bindungsring mit Hilfe des Stabmessers abgeschnitten.
Unser Flaschenschiff ist jetzt fertig. Das Ganze bleibt etwa eine Woche stehen, damit die restliche Feuchtigkeit aus der Flasche entweichen kann. In dieser Zeit können wir uns einen Flaschenständer anfertigen.
Zum Schluß wird ein Korken passend geraspelt, und die Flasche wird verschlossen. Anschließend auf dem Korken etwas Siegellack auftropfen lassen.


Von wegen Trinken..., das ist eben konsequente Materialbeschaffung!

Warum nicht mal mit Dampf? (1)

Georg Herold

Wir bauen vorbildgetreue Modelle von neuen und alten Schiffen, darunter gibt es eine ganze Anzahl von Dampfschiffen. Aber warum setzen wir Elektromotoren als Antrieb ein?
Vorbildgetreu? Manch ein Besucher bei Wettkämpfen hat es schon einmal gedacht und es auch ausgesprochen: „Wie schön wäre jetzt eine echte Rauchfahne aus dem Schornstein!"
Aber warum eigentlich nicht?
In der folgenden Beitragsserie soll einmal untersucht werden, welche Voraussetzungen und welche Möglichkeiten bestehen, um die gute alte Dampfmaschine wieder zu Ehren zu bringen.
Die Voraussetzungen sind gar nicht so schwierig zu erfüllen:

- Modellgröße ab etwa 1 m,
- stabile Rumpfbauweise und Brandschutzisolierung (Asbestpappe) für den Kesselraum sowie
- Kessel und Dampfmaschinen in möglichst einfacher, aber leistungsfähiger Bauart.

Von diesen aufgeführten Voraussetzungen sollen die letztgenannten zuerst angesprochen werden.

Die Modelldampfmaschine
Seit Jahrzehnten sind für Dampfmaschinenmodelle zwei verschiedene Bauarten angewandt worden:

1. der schwingende Zylinder mit schleifender Ventilplatte,
2. der feststehende Zylinder mit Kolben- oder Flachschiebersteuerung durch Exzenter.

Einzelheiten dieser Systeme sind eingehend beschrieben in „Schiffsmodellbau — eine Enzyklopädie" von Orazio Curti, erschienen im Hinstorff Verlag, Rostock 1972, das sicher in jeder größeren Bibliothek ausgeliehen werden kann.
An Hand der erstgenannten Bauart, der der „schwingenden Zylinder", soll gezeigt werden, wie Dampfmaschinen unterschiedlicher Leistung und Bauart mit einfachsten Mitteln angefertigt werden können. Das geschieht natürlich am besten in einem Kollektiv der GST-Sektion, wo meistens auch die Möglichkeit besteht, eine Drehbank zu benutzen.
Da für den Bau und die Montage einige Vorrichtungen notwendig sind, ist es zweckmäßig, mit möglichst wenigen, aber gleichen Bauteilen alle Leistungsgrößen aufzubauen. Diese Forderung führt uns zu einem Baueinheitensystem, auch als Baukastensystem bezeichnet.

Das Baueinheitensystem
Ausschlaggebend für die Leistung einer Kolbenmaschine ist neben anderen Werten der Zylinderinhalt oder das Hubvolumen. Aus meinen bisherigen Erfahrungen erweist sich ein Zylinder mit 12-mm-Kolbendurchmesser und 13-mm-Hub als kleinste Einheit in Schiffsmodellen als sehr günstig. Dieser Zylinder hat ein Hubvolumen von 1,5 cm³ und benötigt für 10 Minuten Laufzeit etwa 90 cm³ Wasser bei einem Kesseldruck zwischen 0,2 und 0,25 MPa. Legt man diese Erfahrungswerte zugrunde, so ergeben sich folgende Kombinationen von Leistungsgrößen:

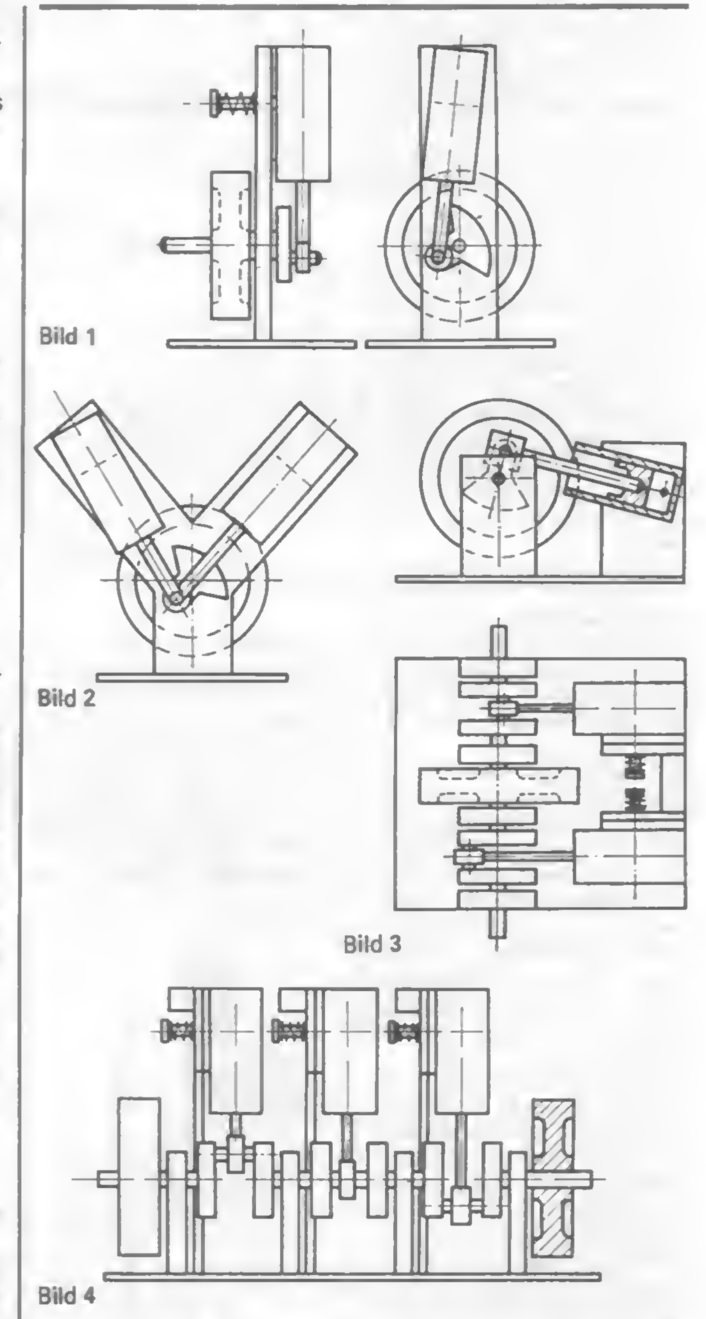


Bild 1

Bild 2

Bild 3

Bild 4

Einzylindermaschine

A Einfach wirkend	1,5 cm³ (Bild 1)
B Doppelt wirkend	3,0 cm³

Zweizylindermaschine

C Einfach wirkend	3,0 cm³ (Bild 2)
D Doppelt wirkend	6,0 cm³ (Bild 3)

Dreizylindermaschinen

E Einfach wirkend	4,5 cm³ (Bild 4)
F Doppelt wirkend	9,0 cm³

Vierzylinder
G Einfach wirkend 6,0 cm³ (Bild 5)
H Doppelt wirkend 12,0 cm³

Alle Maschinen können stehend in Reihe, v-förmig, liegend in Reihe und in Boxeranordnung ausgeführt werden.

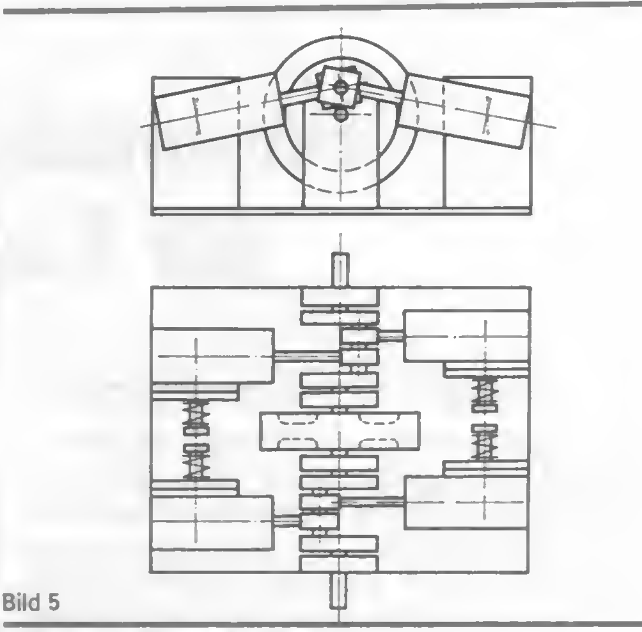
Von der vorgenannten Leistungsreihe ausgehend, ergibt sich für 10 Minuten Laufzeit nachstehender Wasserbedarf und bei zwei Drittel Kesselfüllung der entsprechende Bedarf an Kesselvolumen.

Maschine	Wasserbedarf	Kesselvolumen
Einzylinder einfach	90 cm³	135 cm³
Einzylinder doppelt	180 cm³	270 cm³
Zweizylinder einfach	180 cm³	270 cm³
Zweizylinder doppelt	360 cm³	540 cm³
Dreizylinder einfach	270 cm³	400 cm³
Dreizylinder doppelt	540 cm³	800 cm³
Vierzylinder einfach	360 cm³	540 cm³
Vierzylinder doppelt	720 cm³	1 080 cm³

Um nicht unnötig viele Kesselgrößen zu erhalten, legen wir folgende Kessel für die Leistungsreihe fest:
1. Kessel 270 cm³ für Maschine A, B und C
2. Kessel 400 cm³ für Maschine E
3. Kessel 540 cm³ für Maschine D und G
2. Kessel 2 × 800 cm³ für Maschine F
3. Kessel 2 × 1 080 cm³ für Maschine H

Legen wir die Länge der Kessel auf etwa 100 mm fest, so ergeben sich folgende standardisierten Rohre (Messingrohr) für unsere Kessel:
60 ∅ × 110 = 270 cm³
70 ∅ × 120 = 410 cm³
80 ∅ × 120 = 570 cm³

Somit benötigen wir zu acht Maschinengrößen nur drei Kessel, wobei für zwei Maschinen jeweils zwei Kessel eingesetzt werden müssen. Eine überschlägige Gewichtsberechnung, einschließlich Wasser und Armaturen, ergibt folgende Kesselgewichte:


Bild 5

1. Kessel 60 ∅ etwa 450 g
2. Kessel 70 ∅ etwa 600 g
3. Kessel 80 ∅ etwa 750 g

Fassen wir die bisherigen Festlegungen zusammen. Wir haben acht Leistungsstufen aus vier Dampfmaschinen, Ein- bis Vierzylindermaschinen einfach und doppelt wirkend. Nehmen wir jedoch die unterschiedlichen Variationen für unsere Dampfmaschinen, sind trotzdem folgende Teile gleich: Zylinder, Ventilplatten, Zylinderdeckel einfach und doppelt wirkend, Kolbenstangen, Kolben, Kolbenstangenköpfe, Schwungscheibe, Kurbelwangen, Kurbelwellenlager. Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe von konstanten Maßen: Kurbelwellen- und Kurbelzapfen-Durchmesser, Zylinderabstände sowie Zylinderlager — Kurbelwelle. Diese konstanten Maße sind für notwendige Vorrichtungen wichtig.

(Fortsetzung folgt)

Gewußt wie: Praktisch und sparsam

Seit vielen Jahren verwenden wir im Modellbau mit gutem Erfolg den „Berliner Holzkaltleim". Er sieht weiß wie Milch aus. In einer Arbeitsgemeinschaft ist es erforderlich, daß man gleich 1 000-g-Flaschen kauft.

Der Leim wurde bisher mit Holzstöckchen oder einem Pinsel aufgetragen. Doch die jungen Modellbauer gehen damit noch nicht sparsam genug um. Das große Glas mit Leim wird nicht richtig verschlossen. Der Leim wird dick. Mitunter erhärtet der restliche Leim ganz. Verschmutzungen treten durch Unachtsamkeit ein. Vom Pinsel oder dem Stöckchen tropft der Leim auf den Tisch oder gar zwischen Modellteile, die dann unsauber und verkleckst werden. Wir halfen uns einige Zeit mit leeren Mayonnaisegläsern. Der Leim wurde also vom großen Glas in ein kleineres gefüllt. Jedoch der Verbrauch an Leim war der gleiche, ja vielleicht sogar etwas größer. Dieser Zustand mußte verändert werden.

Wir machten uns Gedanken zum sparsameren Verbrauch von Leim. Kleine Ölflaschen (siehe Foto), die es leer im Einzelhandel für 0,30 M zu kaufen gibt, leer gewordene „tintex"- oder andere Plastflaschen aus dem Haushalt sind die geeigneten Gefäße dafür. Der Leim klebt nicht an und kann leicht wieder abgezogen werden.

Entsprechend der Leimung sind kleine und große Flaschen notwendig. Die Ölflaschen werden so, wie sie sind, verwendet. Für die „tintex"-Flaschen bohrt man Telefonbuchsen mit 2-mm-Bohrer durch und befestigt diese in der Schraubkappe. Als Verschluß dienen dann Alu- oder Kupferdrähte, die mit einer Halterung (Öse) versehen sind.

Damit die Leimflaschen ordentlich im Schrank stehen und eine Kontrolle einfach wird, werden kleine Holzkästchen aus Sperrholzresten gefertigt. Die große Leimflasche dient zum Nachfüllen der kleinen Flaschen. Als Ausfüllröhrchen wurde ein 4-mm-Tankröhrchen mit EP11 eingeleimt.

Heinz Friedrich



Rationeller Einsatz der Elektronik

Dieser Beitrag soll den Sektionen Schiffsmodellsport der Gesellschaft für Sport und Technik und besonders den Arbeitsgemeinschaften der Volksbildung an den Stationen Junger Naturforscher und Techniker gewidmet sein. Er basiert auf Erfahrungen, die in der Station „Junger Techniker" in Rathenow mit dem RC-Elektronik-Containereinsatz gemacht worden sind.

Der rationelle Einsatz von technisch hochwertigen Geräten und Anlagen ist die Voraussetzung zur Steigerung der Arbeitsproduktivität in unserer Industrie. Das sollten auch unsere jungen Modellsportler wissen und die ihnen zur Verfügung stehende Technik rationell einsetzen. In den Arbeitsgemeinschaften können sich die Schüler mit der Modellelektronik und mit modernen Arbeitstechnologien vertraut machen. Die Digital-Proportional-Funkfernsteuerungen start dp 3 und dp 5 eignen sich gut für die Ausbildung im Modellsport, aber nur, wenn sie rationell für viele Schüler genutzt werden. Der Einsatz im Schiffsmodellsport mit seinen vielen Modelltypen ist jedoch nur möglich durch den RC-Elektronik-Containereinsatz. Er ermöglicht beim Training und bei den Wettkämpfen das Umsetzen der kompletten Fernsteuerungsanlage mit den Rudermaschinen in wenigen Sekunden.

Zum Aufbau des Elektronik-Containers

Er ist mit geringem Kostenaufwand herzustellen. Das gesamte Gehäuse besteht aus Basismaterial für gedruckte Schaltungen, erhältlich in RFT-Filialen und Modellbaugeschäften. Die einzelnen Teile werden mit der Laubsäge zugeschnitten, mit einem Sandpapierschleifklotz auf die genauen Maße geschliffen und dann mit der kupferbeschichteten Seite nach innen zusammengelötet (Bild 1).

Das Zusammenlöten der Teile 1 bis 7 ist in der Zahlenreihenfolge durchzuführen. An die Teile 5 und 6 sind gleich nach dem Bohren M3-Muttern anzulöten, um später die beiden Rudermaschinen S 15 anschrauben zu können.

In Teil 1 werden ein zweipoliger Schalter, eine fünfpolige Diodeneinbaubuchse und eine Lautsprechereinbaubuchse eingebaut (Bilder 2 und 3).

Der NC-Akku der Empfangsanlage muß unbedingt zweipolig geschaltet werden, da er eine Mittelanzapfung hat (Bild 4). Die Lautsprecherbuchse dient als Prüf- und Ladeanschluß. Über die 5-Pol-Diodenbuchse wird das Umpolaggregat des Fahrantriebs angeschlossen. Aus Sicherheitsgründen wurden zwei unverwechselbare Stecksysteme verwendet.

Aufbau des Umpolaggregats

Von der Rudermaschine S 15 demontieren wir den Ruderhebel bzw. die Ruderscheibe. An die runde Ruderanschlußscheibe wird die Schaltscheibe angeschraubt und wieder auf die Rudermaschine montiert. Nun werden die Steuerungshebel der 16-A-Mikroschalter mit einer Schaltnocke nach Bild 1 versehen und anschließend die kompletten Mikroschalter mit Chemikal so an das Gehäuse der Rudermaschine angeklebt, daß die Schaltscheibe im Ruhezustand etwa 5 mm von den beiden Mikroschalterhebeln entfernt bleibt. Wer mit kleinen Fahrströmen arbeitet, kann Mikroschalter für 2,5 A verwenden (Bild 5).

Die Verdrahtung des Umpolaggregats ist nach Möglichkeit mit farbiger Cu-Litze auszuführen, um Schaltungsfehler zu vermeiden. Werden Scheibenwischermotoren als Fahrantrieb eingesetzt, so ist als Leitungsquerschnitt 0,75 mm^2-Cu-Litze zu verwenden und eine Kfz-Sicherung von 8 A als Motorschutz einzubauen. Sollte einmal Kraut die Antriebsschraube blockieren, so schaltet die Sicherung den Motor ab. Hierzu die Schaltung (Bild 6).

Die Mikroschalter werden nun noch mit V und R gekennzeichnet. Man kann so durch Niederdrücken des entsprechenden Mikroschalters die Funktionstüchtigkeit des Fahrantriebs und die Drehrichtung testen, ohne den Sender einschalten zu müssen. Für den Anschluß des Ruders an den RC-Container fertigen wir nun noch einen Schnellverschluß an (Bild 8).

Der Fahrmotor sollte in jedem Fall funkentstört werden, um die Reichweite der Anlage nicht zu vermindern. Wird ein Scheibenwischermotor als Fahrantrieb verwendet, so können die handelsüblichen Entstördrosseln von 10 bzw. 20 μH nicht mehr eingesetzt werden. Sie würden den auftretenden Stromstärken nicht entsprechen. Wir wickeln uns für diesen Fall eine Entstördrossel aus 0,5-mm-Cu-Lackdraht auf einen Ferritkern. Wichtig ist, daß alle Anschlußleitungen unseres kompletten Entstörfilters sehr kurz gehalten werden (Bild 7).

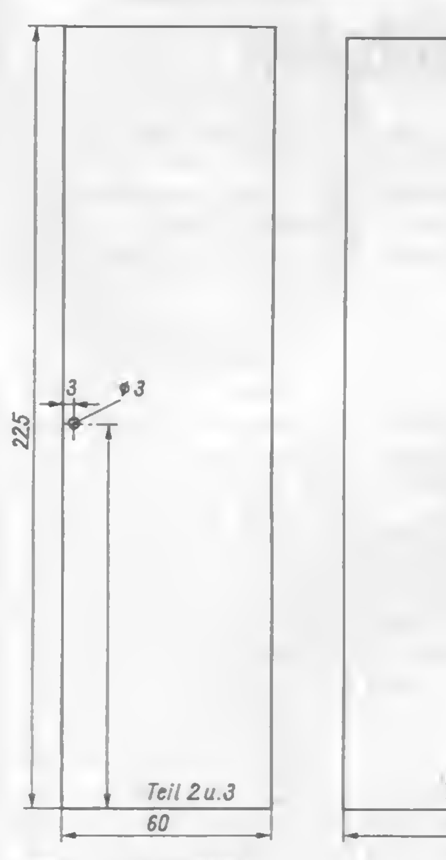
Einbau der Empfangsanlage in den RC-Container

Der Raum für die Empfangsanlage ist mit Isoliermaterial (Papier) auszukleben. Empfänger und Servoverstärker sind ebenfalls noch durch Isolierpapier untereinander zu isolieren.

Für den Einsatz im Schiffsmodell wird nun noch ein Leistenrahmen benötigt. Hierzu umwickelt man den fertigen RC-Container mit einer Lage Lenkerband und klebt danach den Rahmen zusammen. Nach dem Aushärten wird der Rahmen vom RC-Container abgezogen und das Lenkerband entfernt. Wir erhalten somit einige Zehntel Millimeter Toleranz zwischen Rahmen und RC-Container. Nun kann der Rahmen fest in das Modell eingeklebt werden. Wir fertigen gleich so viele Rahmen an, wie wir für unsere Modelle benötigen.

Werden die Schaltungen und alle Baumaße genau eingehalten, so ist im Bedarfsfall ein Austausch der Anlagen mit anderen Gruppen möglich, was im Störungsfall bei einem Wettkampf von Bedeutung sein kann. Die Standardisierung bringt eben immer Vorteile, auch im Modellsport.

Helmut Wernicke



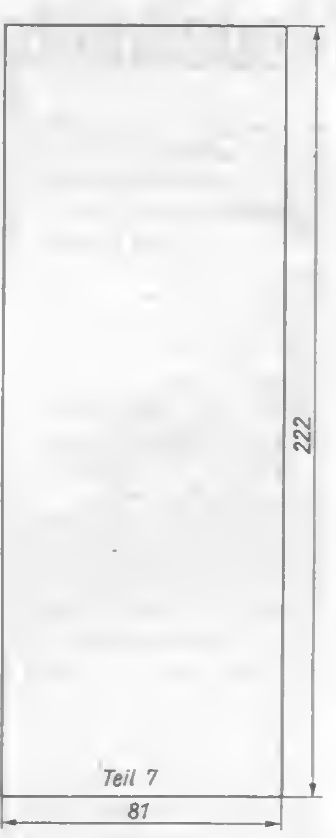


Bild 1: Containerteile

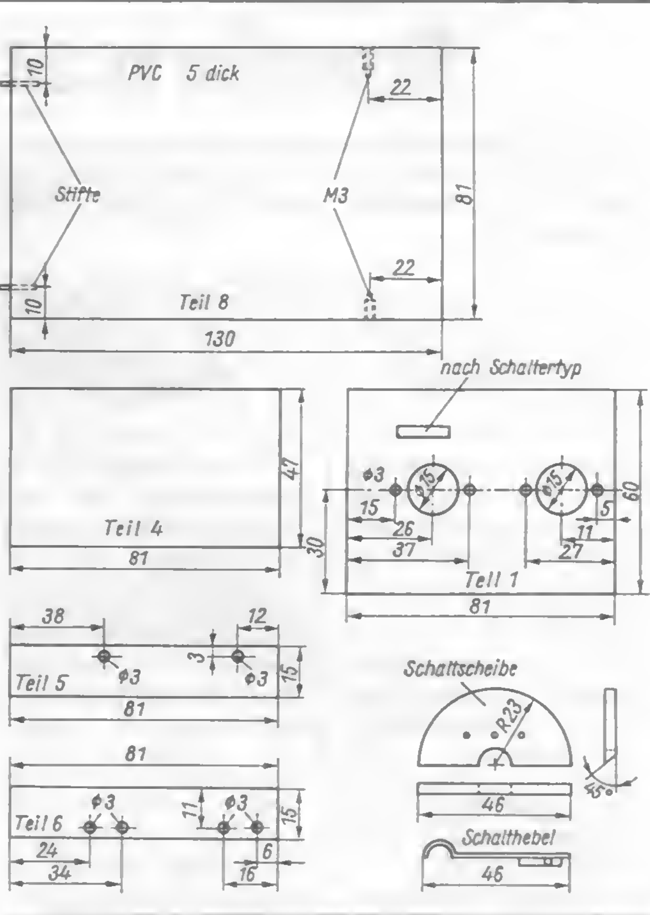




Bild 2: Draufsicht

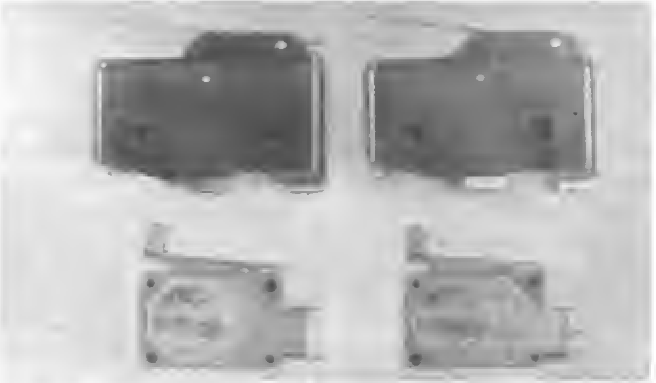


Bild 5: Die verwendeten (Mikro-)Sprungschalter



Bild 3: Anschlußseite

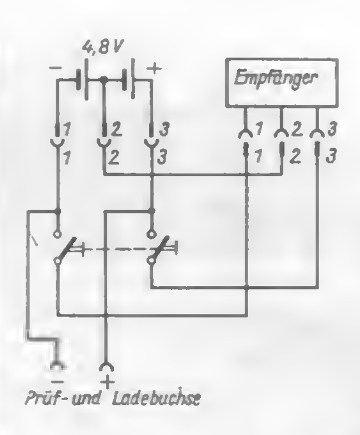


Bild 4: Anschlußplan des Empfängers

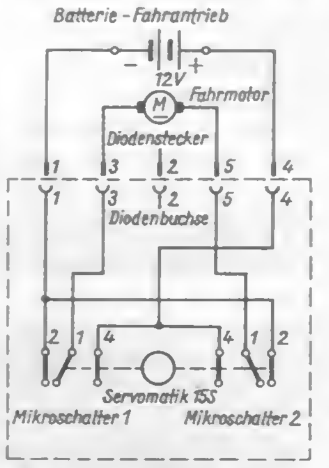


Bild 6: Schaltung des Fahr-Empfängers

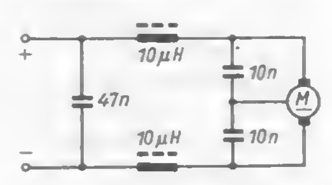


Bild 7: Entstörschaltung des Fahrmotors

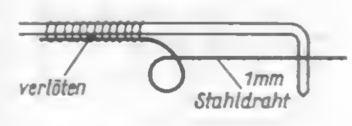


Bild 8: Ruder-Schnellverschluß

Reparaturen an Modellmotoren

Der in diesem Heft beginnende Beitrag ist ein Vorabdruck aus dem Buch „Modellmotorentechnik" von Bernhard Krause, das demnächst im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin erscheinen wird.

Herstellerservice oder Eigenreparatur? Diese Frage stellt sich jeder Modellsportler angesichts eines defekten Motors. Handelt es sich um einen Motor, für den Vertragswerkstätten vorhanden sind, sollte er auf jeden Fall dorthin zur Reparatur gegeben werden. Nur wenn es sich um ein Erzeugnis handelt, für das keine Vertragswerkstatt erreichbar ist, der Motor sich aber sonst in einem guten Allgemeinzustand befindet, lohnt der meist sehr hohe Aufwand einer Eigenrepartur. Sind Ersatzteile beschaffbar, so ist deren Beschaffung und Einbau der Eigenanfertigung auf jeden Fall vorzuziehen.

Etwas vorsichtig muß man mit dem Einsenden von frisierten und umgebauten Modellmotoren sein, da meist von der Vertragswerkstatt alle Teile, die nicht mehr dem Originalzustand des Motors entsprechen, gegen Neuteile ausgetauscht werden. Und so sind dann auf einmal der mit viel Mühe angefertigte Spezialzylinderkopf für den Rennautobetrieb, die präzise ausgewuchtete Kurbelwelle mit zusätzlichen Wolframgewichten oder der Spezialdeckel für die Kopfspantbefestigung nach der Reparatur verschwunden, und auf der Rechnung erscheint dafür eine Menge zusätzlicher Ersatzteile. Die Eigenreparatur lohnt sich dagegen nur dann, wenn die erforderlichen Maschinen und Werkzeuge vorhanden sind. Läßt man von einem Mechaniker die benötigten Ersatzteile nach Muster fertigen, so sind sie fast immer sündhaft teuer und dann oft noch unbrauchbar.

Die Materialauswahl

Um bei Eigenreparaturen die benötigten Ersatzteile in gleich guter Qualität wie das Originalteil anfertigen zu können, ist es erforderlich, von dem zerstörten Bauteil eine Materialanalyse anfertigen zu lassen. Da solche Analysen recht langwierig und teuer sind und das Material nicht selten unbeschaffbar ist, folgen einige Hinweise für die Materialauswahl bei den Hauptverschleißteilen an Modellmotoren.

Soll eine geläppte Laufbuchse aufgearbeitet werden, wird die Buchse nachgeläppt und ein neuer Kolben angefertigt. Dieser Kolben sollte aus einem gut abgelagerten Grauguß (altes Werkzeugmaschinen-Grundgestell) oder besser aus Perlitgut gefertigt werden. Gut eignen sich auch Schieber alter Hydraulik-Steuerblöcke und im Strangguß-Verfahren hergestellte Gußknüppel.

Für ABC-Buchsen wird als Kolbenmaterial Aluminium mit einem sehr hohen Siliziumgehalt von 15 bis 20 Prozent benötigt. Aus solchem Material bestehen die Kolben einiger LKW-Dieselmotoren. Solche Kolben kann man auftrennen und so das benötigte Material für ein paar Dutzend Modellmotorkolben gewinnen. Für Motoren mit mehr als 5 cm^3 Hubraum sollten gegossene Kolben verwendet werden. Für diese Kolben können alte Moped- oder Motorradkolben (2-Taktmotoren) eingeschmolzen werden.

Zur Anfertigung der Pleuel eignen sich am besten sehr hartes Duraluminium (AlCuMgF44) oder einige Aluminium-Nickel-Legierungen, wie sie im Flugzeugbau verwendet werden. Auch hier sollte man alte Bauteile wie Laborstative u. a. suchen, da Duraluminium mit der Zeit immer härter wird. Auch stark siliziumhaltiges Kolbenmaterial wird mit Erfolg für die Pleuelfertigung verwendet.

Beim Nachbau von Kurbelwellen treten meist größere Schwierigkeiten auf. Im Original sind sie gehärtet und geschliffen. Für viele scheidet dieses Verfahren aus, da sie nicht über die Einrichtung zum Schleifen verfügen. So besteht nur noch die Möglichkeit, die Kurbelwelle aus einem zähharten Chrom-Mangan-Stahl zu fertigen und weich zu belassen. Die Lebensdauer der Kurbelwelle, besonders des Kurbelzapfens, ist dann zwar geringer, aber der Motor läuft erst einmal wieder. Für Motoren, die ihr Kraftstoff-Luftgemisch nicht durch die hohle Kurbelwelle ansaugen, sind solche Kurbelwellen sogar ein vollwertiger Ersatz, wenn der Kurbelzapfen nicht angedreht wird, sondern als Kurbelzapfen ein Wälzkörper aus einem Rollenlager in die Kurbelwange eingepreßt wird. Besondere Anforderungen an das Material werden bei den Kolbenringen gestellt. Im allgemeinen werden Kolbenringe aus legiertem Gußeisen gefertigt, das im Schleudergußverfahren zu Rohren geformt wurde. Da Schleudergußrohre in den benötigten Abmessungen meist nicht beschaffbar sind, muß auf Hart- oder Strangguß zurückgegriffen werden, mit dem noch brauchbare Kolbenringe gefertigt werden können.

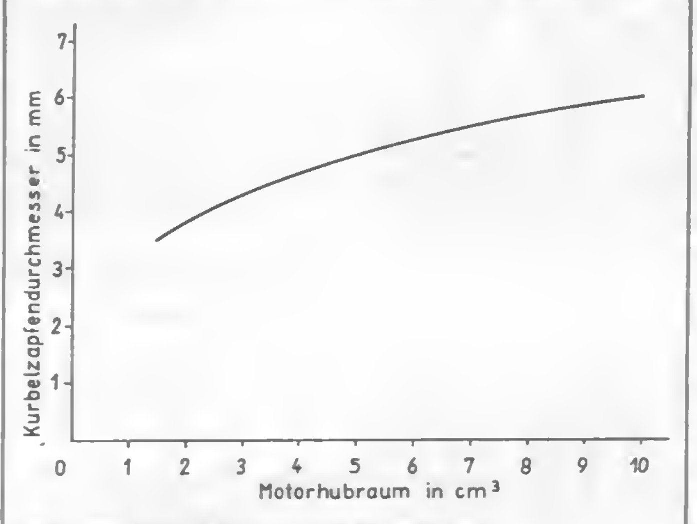


Bild 1: Mindestdurchmesser von Kurbelzapfen.
Diese Durchmesser gelten auch für eingepreßte Hubzapfen

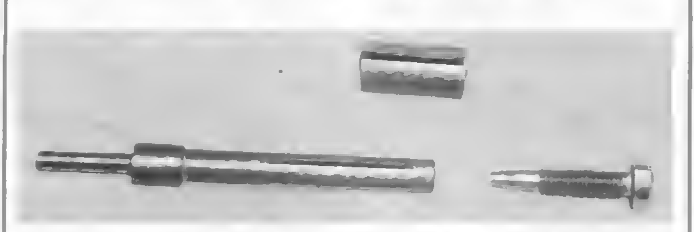


Bild 2: Demontierter Läppdorn. Oben die eigentliche Läppbuchse aus Aluminium

Das Schleifen

Die einem starken Verschleiß ausgesetzten Bauteile eines Modellmotors bestehen meist aus gehärtetem Stahl, z. B. die Kurbelwelle, der Kolbenbolzen und teilweise die Laufbuchse. Eine typische Verschleißerscheinung ist der „eckig" gewordene Kurbelzapfen, der jeden Versuch, durch ein neues Pleuel das übergroße Lagerspiel auszugleichen, in wenigen Laufminuten zunichte macht. Die einzige Abhilfe besteht hier im Abschleifen des Kurbelzapfens auf den nächst niedrigen halben oder vollen Millimeter. Wenn der Durchmesser des Kurbelzapfens dann noch im Bereich der im Bild 1 gezeigten Durchmesserbereiche liegt, ist keine Bruchgefahr zu befürchten. Es muß jedoch geprüft werden,

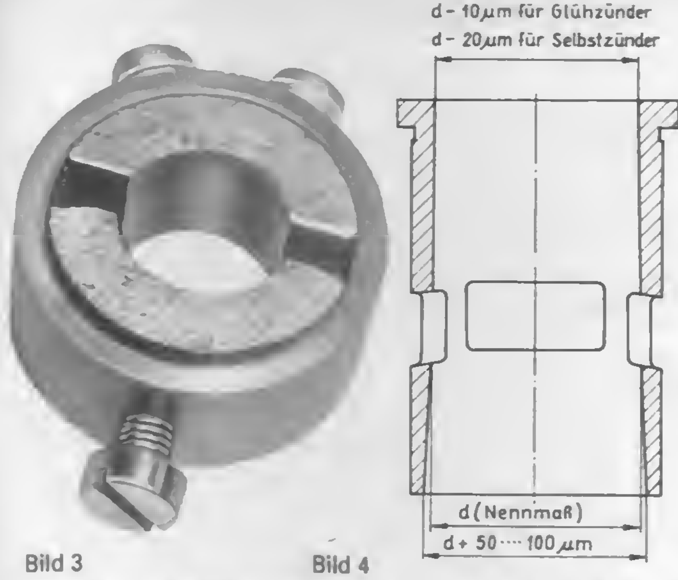


Bild 3 Bild 4

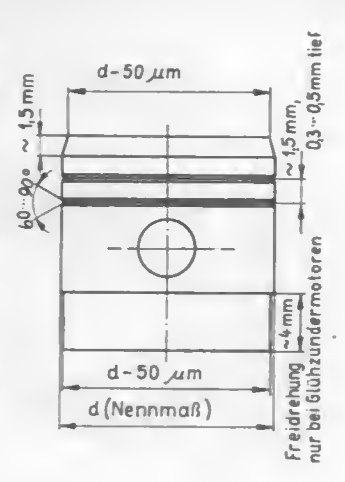


Bild 5

Bild 3: Einrichtung zum Läppen von Kolben. Mit der Schraube werden die zwei Bleibacken bei Bedarf verstellt

Bild 4: Geometrie einer Laufbuchse mit geläpptem Kolben für 2,5 cm^3 Hubraum

Bild 5: Geometrie eines geläppten Kolbens. Die Einstiche werden nur bei Aluminiumkolben für ABC- oder AAC-Laufsätze benötigt

ob der Kurbelzapfen noch hart ist, da oft die Kurbelwellen nur oberflächengehärtet sind und diese harte Schicht durch das Schleifen abgetragen wird. Das Schleifen kann in guter Qualität nur auf einer Rundschleifmaschine erfolgen.

Soll nur etwas Grat oder eine Wulst abgetragen werden, reicht meist das Bearbeiten mit einem Ölstein von Hand. Hat ein Zylinder durch Eindringen von Fremdkörpern oder andere Fehler eine zu tiefe „Riefe" erhalten, muß er ebenfalls ausgeschliffen werden. Dabei ist die recht beachtliche Hubraumvergrößerung zu beachten.

Das Läppen

Die normalen Verschleißerscheinungen am Zylinder lassen sich fast immer durch Läppen beseitigen. Unter Läppen versteht man die Feinstbearbeitung und Formgebung des Zylinders und bei Motoren ohne Kolbenringe des Kolbens. Von der Qualität des Läppens und der Paßgenauigkeit zwischen Kolben und Zylinder hängt die Leistungsentfaltung und Lebensdauer des zu reparierenden Motors ab. Das qualitativ richtige Läppen erfordert viel Erfahrung und handwerkliches Können.

Werkzeuge zum Läppen sind Läppdorn und Läppbuchse. Der Läppdorn dient zum Bearbeiten der Laufbuchse. Er besteht aus dem aufspreizbaren Dornteil und der Spreizbuchse (Bild 2). Die Spreizbuchse muß aus einem Material bestehen, das weicher als das zu bearbeitende Material ist, damit sich in ihr das Schleifmittel einbettet, wodurch der Läppvorgang erst ermöglicht wird. Zum Läppen des Kolbens ist eine Läppbuchse erforderlich, die von außen zusammengedrückt werden kann. Für Graugußkolben eignet sich eine einfache geschlitzte Alubuchse, die mit einem einfachen Spanneisen zusammengedrückt wird. Zum Läppen von Aluminiumkolben ist eine Läppbuchse aus Blei oder Weichkupfer erforderlich. Sehr gut eignet sich die im Bild 3 gezeigte Einrichtung mit angeschraubten Segmenten aus Blei. Je nach gewünschter Oberflächengüte ist das Läppmittel zu wählen. Es reicht von grober Schleifpaste über Diamantschleifpaste bis zu Zigarettenasche. Grobe Schleifpaste ergibt eine bessere Ölhaftung auf der Lauffläche; allerdings erfordert sie eine längere Einlaufzeit.

Zum Läppen sollte der Läppdorn bei der Zylinderbearbeitung und der Kolben bei der Kolbenbarbeitung mit einer Bohrmaschine, Drehmaschine oder ähnlichem in langsame Umdrehungen versetzt werden (max. 800 U/min). Dann wird Läppmittel auf das Werkzeug gegeben und das Werkstück gleichmäßig auf bzw. in dem Läppwerkzeug hin und her bewegt. Ist kein Widerstand zu spüren, so wird das Werkzeug nachgestellt. Regelmäßig sind beim Läppvorgang Werkzeug und Werkstück mit Petroleum oder dünnflüssigem Öl zu schmieren und zu kühlen. Durch zielgerichtete Häufung der Läppbewegung auf bestimmte Bereiche des Werkstücks kann eine gewollte Geometrie in bzw. auf dem Werkstück erzielt werden. Das gezielte Erreichen dieser Formen erfordert sehr viel Übung und macht im Endeffekt die Kunst des Läppens aus.

Besonders für kolbenringlose Kolben ist die Einhaltung der Laufbuchsengeometrie von entscheidender Bedeutung. Im Bild 4 ist nach den heutigen Erkenntnissen die günstigste Form für eingeläppte Zylindergarnituren am Beispiel eines 2,5-cm^3-Motors aufgezeichnet. Die angegebenen Maße sind Meßergebnisse an einer Reihe von Rennmotoren. Bei Motoren mit anderem Kolbendurchmesser trifft prinzipiell die gleiche Tendenz zu, lediglich das Untermaß des Kolbens im OT ist je nach Verbrennungsverfahren, Materialauswahl und gewünschter Einlaufzeit individuell zu variieren. Beim Nacharbeiten von Laufbuchsen von Motoren, die mit Kolbenringen ausgerüstet sind, ist die gesamte Buchse zylindrisch auszuführen; allerdings schadet auch hier ein Durchmesseranstieg (Vorweite) unterhalb der Spülschlitze keinesfalls. Der Kolben sollte in jede Laufbuchse individuell eingepaßt werden. Dabei darf nicht ein Einläppen des Kolbens in der Buchse erfolgen, sondern der Kolben wird unter sehr häufigem Probieren mit der Läppbuchse so lange bearbeitet, bis er den entsprechenden Paßsitz hat.

Da die Modellsportler im allgemeinen über keine Feinmeßinstrumente verfügen, noch ein Erfahrungswert für diesen Paßsitz: Kann der Kolben von Hand durch die Buchse hindurchgeschoben werden, so ist er meist schon unbrauchbar. Läßt er sich dagegen von Hand nur soweit in die Buchse hineindrücken, daß gerade noch ein Stück des Kolbenbolzens im Auslaßfenster zu sehen ist, dann ist der Kolben für einen Glühzündermotor genau richtig. Bei einem Selbstzündermotor sollte je nach erwünschter Einlaufzeit der gesamte bzw. der halbe Kolbenbolzen im Auslaßfenster zu sehen sein. Bei Motoren mit mehr als 5 cm^3 Hubraum — sie sind ja fast immer Glühzündermotoren — ist der Kolben, wenn er keine Kolbenringe besitzt, so einzuläppen, daß er gerade noch von Hand durch den Zylinder hindurchgeschoben werden kann. Diese Aussage ist jedoch stark von der Materialzusammenstellung abhängig. Zur Herabsetzung der Reibung des Kolbens ist es üblich, den Kolben unterhalb des Kolbenbolzens freizudrehen oder zu läppen. Bei geläppten Aluminiumkolben ist unbedingt an der Kolbenoberkante eine Phase von etwa 5 Grad in der Dicke des Kolbenbodens anzubringen. Ein bis zwei feine Einstiche zur besseren Ölhaltung können ebenfalls helfen, das Laufverhalten zu verbessern. Bild 5 zeigt die gebräuchliche Kolbengeometrie. Freidrehung, Einstich und Phase sind vor dem Läppen in den Kolben einzuarbeiten.

(Wird fortgesetzt)

Ergebnisse der 7. DDR-Schüler-Meisterschaft im Schiffsmodellsport 1981

(Fortsetzung von Seite 7)

E-T (23)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Thomas Fey	(L)	93,3
2.	Ralf Paulsen	(A)	93,3
3.	Peggy Ramlau	(I)	83,3
4.	Andreas Köhler	(L)	80,0
	Jens Pankrath	(H)	80,0
	Hagen Schneider	(L)	80,0
7.	Tobias Katzer	(H)	76,7
8.	Andreas Zoller	(O)	73,3
9.	Christoph Meyer	(N)	60,0
10.	Ralf Kohnert	(H)	56,7
11.	Steffen Tessman	(B)	50,0
12.	Jens Anders	(D)	46,7
13.	Jana Schneider	(I)	43,3
14.	Uwe Jung	(I)	40,0
	Bernd Poschek	(H)	40,0
16.	Michael Ring	(E)	33,3
	Ingo Scholz	(E)	33,3
	Frank Seibold	(T)	33,3
19.	Andreas Kolbe	(O)	30,0
20.	Carola Peter	(D)	23,3
21.	Thomas Best	(B)	20,0
22.	Heiko Hube	(E)	16,7
23.	Thomas Nowak	(E)	13,3

F-2AS (23)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Doreen Unze	D	98
2.	Jenny Schneider	I	97
3.	Ines Krebs	K	95
4.	Norbert Podswina	E	95
5.	Dirk Götze	H	94
6.	Thomas Boldt	K	90
	Henry Straubel	N	90
8.	Bernd Bader	T	88
	Klaus Gläser	T	88
10.	Heiko Petzold	D	84
11.	Frank Trams	A	81
12.	Jörg Sterrmann	C	79
13.	Mathias Merten	K	78
14.	Thomas Fischer	N	76
	Michael Hoffmann	O	76
	Sven Prabel	A	76
17.	Torsten Fiedler	N	72
18.	Uwe Jeske	Z	69
19.	Dirk Hoppe	N	67
20.	Ralf Niederstrasser	L	66
21.	Carsten Franke	Z	57
22.	Thomas Nowack	E	41
—	Arndt Blochberger	N	—

F2-BS (8)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Ralph Mohr	(I)	100
2.	Heiko Petzold	(D)	87
3.	Enrico Herbke	(Z)	69
4.	Jens-Olaf Lang	(K)	69
5.	Peggy Wildt	(I)	68
6.	Falk Meißner	(E)	64
7.	Frank Jürke	(R)	57
	Ralf Niederstrasser	(L)	57

F3-VS (7)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Michael Krebs	(K)	126,2
2.	Thomas Boldt	(K)	116,2
3.	Ralf Lehmann	(K)	97,4
4.	André Kasper	(N)	87,2
5.	Jens Seelke	(I)	86,6
6.	Koll. Oschütz	(N)	39,6

F3-ES (14)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Frauke Thiet	(B)	114,6
2.	Steffen Kirchner	(B)	109,0
3.	Doreen Unze	(D)	107,4
4.	Jenny Schneider	(I)	107,4
5.	Ralph Mohr	(I)	102,2
6.	Thomas Peckmann	(D)	95,6
7.	Ralf Sombert	(B)	93,4
8.	Gerd Johannsen	(C)	87,0
9.	Peggy Wildt	(I)	82,2
10.	Helge Hedenius	(H)	77,0
11.	Mathias Merten	(K)	75,0
12.	Falk Meißner	(E)	71,8
13.	Norbert Podswina	(E)	71,4
14.	Jens-Olaf Lang	(K)	69,0

F5-FS (17)

Platz	Name	Bezirk	Zeit
1.	Ralf Lehmann	(K)	16,0
2.	Ines Krebs	(K)	19,7
3.	Arend Kunow	(D)	22,4
4.	Stefan Malik	(I)	27,4
5.	Jörg Paetz	(H)	49,7
6.	Matthias Dietrich	(S)	55,1
Im Zwischenlauf ausgeschieden:			
7.	Jaques Thoß	(I)	29,7
8.	Frank Henke	(A)	32,7
9.	Andreas Schweitzer	(H)	40,0
10.	Bodo v. Schrader	(B)	42,0
Im Vorlauf ausgeschieden:			
11.	Mario Reincke	(C)	27,4
12.	Peter Kummer	(O)	39,0
13.	Henrike Herper	(E)	41,7
14.	Rüdiger Fraaß	(N)	45,7
15.	Kirsten Burbat	(B)	55,1
16.	Sven Schneider	(E)	58,5
17.	Uwe Zschachlitz	(L)	

D-FI (12)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Olaf Jaenicke	(O)	100
2.	Ralf Bunke	(D)	70
3.	Michael Woide	(T)	60
4.	Sven Schneider	(E)	60
5.	Olaf Adler	(A)	50
6.	Heiko Niklas	(T)	40

D-FII (13)

Platz	Name	Bezirk	Punkte
1.	Tino Beidol	(T)	100
2.	Mathias Dietrich	(S)	75
3.	Maik Weigel	(T)	66,7
4.	Jörg Paetz	(H)	41,7
	Pia Schmidt	(O)	41,7
6.	Arend Kunow	(D)	33,3
	Steffan Malik	(I)	33,3

Anzahl der Starter in Klammern.

Ergebnisse der 8. Meisterschaft der DDR im Automodellsport (SRC)

A1/24 (Jun.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Michael Krause	(T)	41,27	17
2.	Uwe Franke	(S)	36,30	13
3.	Ulf Preißler	(S)	39,66	8
4.	Frank Heinzmann	(T)	39,67	6
5.	Ulf Pietsch	(T)	42,56	
6.	Gerd Bülau	(K)	43,76	
7.	Kai Flämig	(T)	44,23	
8.	Andreas Brehmer	(L)	44,89	
9.	Mario Herold	(R)	45,03	
10.	Klaus Lösky	(Z)	45,33	
11.	Steffen Ebert	(N)	45,75	
12.	Andreas Böger	(N)	49,68	

A1/24 (Sen.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Wolfram Voigt	(T)	37,59	18
2.	Werner Lange	(S)	38,39	11
3.	H.-Joachim Möschk	(Z)	39,02	9
4.	Gerd Tischer	(R)	40,70	6
5.	Wolfgang Dittrich	(R)	41,65	
6.	Horst Döhne	(S)	42,00	
7.	Michael Wolf	(R)	42,21	
8.	Roland Michele	(N)	42,92	
9.	Egmar Wilhahn	(R)	43,48	
10.	Manuel Bock	(N)	44,12	
11.	Bernd Schönherr	(T)	44,56	
12.	Norbert Gierth	(Z)	47,49	
13.	Christa Dähne	(S)	47,53	
14.	Helmut Teichmann	(S)	53,06	
15.	Kl.-Dieter Lorenz	(N)	59,61	

A1/32 (Jun.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Ulf Pietsch	(T)	38,23	16
2.	Dalibor Moosdorf	(S)	40,56	16
3.	Ronny Fiedler	(S)	43,17	8
4.	Matthias Werner	(K)	45,70	4
5.	Mario Schöne	(R)	46,24	
6.	Detlef Sachse	(S)	48,66	
7.	Michael Krause	(T)	48,92	
8.	Mario Herold	(R)	49,52	
9.	Kai Flämig	(T)	50,02	
10.	Mike Eichner	(T)	52,41	

A1/32 (Sen.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Wolfram Voigt	(T)	38,03	17
2.	Roland Köhler	(T)	41,12	14
3.	Werner Lange	(S)	39,42	11
4.	Horst Döhne	(S)	43,75	4
5.	H.-Joachim Möschk	(Z)	45,41	
6.	Bernd Schönherr	(T)	46,89	
7.	Wolfgang Dittrich	(R)	49,14	
8.	Klaus Moscha	(K)	49,17	
9.	Christa Döhne	(S)	50,19	
10.	Helmut Teichmann	(S)	51,89	
11.	Gerd Tischer	(R)	55,73	
12.	Egmar Wilhahn	(R)	55,96	

A2/24 (Jun.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Andreas Sachse	(S)	37,41	17
2.	Detlef Sachse	(S)	41,18	13
3.	Ulf Preißler	(S)	40,38	7
4.	Michael Krause	(T)	42,20	7
5.	Andreas Brehmer	(L)	44,16	
6.	Torsten Würfel	(Z)	45,24	
7.	Uwe Lindner	(L)	46,49	
8.	Klaus Lösky	(Z)	47,42	
9.	Tina Felkel	(L)	52,19	
10.	Frank Röschke	(Z)	53,12	

A2/24 (Sen.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Jens Herbst	(S)	40,72	17
2.	H.-Joachim Möschk	(Z)	38,74	11
3.	Norbert Gierth	(Z)	40,57	8
4.	Horst Döhne	(S)	41,07	8
5.	André Zänker	(T)	41,59	
6.	Christa Löhne	(S)	43,84	
7.	Manfred Bachner	(L)	45,77	
8.	Gottfried Koll	(T)	46,35	
9.	Peter Blaßfeld	(R)	46,35	
10.	Helmut Teichmann	(S)	48,39	

A2/32 (Jun.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Mario Schöne	(R)	39,81	18
2.	Dalibor Moosdorf	(S)	40,73	12
3.	Matthias Werner	(K)	42,55	10
4.	Frank Heinzmann	(T)	44,08	4
5.	Silvio Dittrich	(R)	44,24	
6.	Michael Krause	(T)	45,16	
7.	Frank Beyerlein	(T)	45,78	
8.	Mike Eichner	(T)	46,11	
9.	Torsten Würfel	(Z)	50,00	
10.	Frank Kern	(R)	50,70	
11.	Mike Becker	(N)	54,99	

A2/32 (Sen.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	André Zänker	(T)	44,34	16
2.	Roland Köhler	(T)	39,71	13
3.	Wolfgang Dittrich	(R)	41,57	11
4.	Gerd Tischer	(R)	42,85	4
5.	Roland Michele	(N)	44,40	
6.	Jens Herbst	(S)	44,70	
7.	Peter Blaßfeld	(R)	46,72	
8.	Michael Wolf	(R)	48,55	
9.	Egmar Wilhahn	(R)	49,96	
10.	Gottfried Koll	(T)	50,51	

B (Jun.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	Andreas Sachse	(S)	35,74	16
2.	Frank Kern	(R)	39,13	16
3.	Klaus Lösky	(Z)	42,64	8
4.	Ronny Fiedler	(S)	42,58	0
5.	Ulf Preißler	(S)	43,11	
6.	Uwe Lindner	(L)	43,52	
7.	Gerd Bülau	(K)	43,82	
8.	Frank Röschke	(Z)	45,01	
9.	Tina Felkel	(L)	46,69	
10.	Torsten Würfel	(Z)	50,47	
11.	Andreas Brehmer	(K)	51,55	

B (Sen.)

Platz	Name	Bezirk	Zeit	Punkte
1.	H.-Joachim Möschk	(Z)	36,72	16
2.	Peter Blaßfeld	(R)	40,12	10
3.	Klaus Moscha	(K)	39,53	9
4.	Horst Döhne	(S)	40,39	9
5.	Manfred Brehmer	(L)	41,38	
6.	Christa Döhne	(S)	42,17	
7.	Helmut Teichmann	(S)	45,90	

C/24 Finale (Jun.)

Platz	Name	Bezirk	Ergebnis
1.	Mario Schöne	(R)	161/10
2.	Uwe Franke	(S)	157/11
3.	Ulf Pietsch	(T)	146/14
4.	Dalibor Moosdorf	(S)	146/ 3

C/24 Finale (Sen.)

Platz	Name	Bezirk	Ergebnis
1.	Wolfram Voigt	(T)	156/22
2.	Jens Herbst	(S)	151/ 7
3.	Werner Lange	(S)	150/15
4.	André Zänker	(T)	150/ 2

C/32 (Jun.) GT-Rennen

Platz	Name	Bezirk	Ergebnis
1.	Mario Schöne	(R)	145/ 8
2.	Uwe Franke	(S)	144/12
3.	Frank Kern	(R)	128/ 1
4.	Matthias Werner	(K)	124/30

C/32 (Sen.) GT-Rennen

Platz	Name	Bezirk	Ergebnis
1.	Wolfram Voigt	(T)	139/10
2.	Werner Lange	(S)	134/12
3.	André Zänker	(T)	130/26
4.	Roland Köhler	(T)	128/25

Bezirkswertung

Platz	Bezirk	Punkte
1.	Leipzig (S)	494
2.	Karl-Marx-Stadt (T)	427
3.	Dresden (R)	306
4.	Gera (N)	147
5.	Halle (K)	118
6.	Cottbus (Z)	105
7.	Schwerin (B)	61
8.	Erfurt (L)	55
9.	Berlin (I)	15

Herausgeber
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse
Leiter: Dr. Malte Kerber.
„modellbau heute" erscheint im Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Berlin
Lizenz-Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

Sitz des Verlages und Anschrift der Redaktion
1055 Berlin, Storkower Str. 158 (S-Bahnhof Leninallee)
Tel. 4 30 06 18

Redaktion
Gunter Kampfe (Chefredakteur),
Manfred Geraschewski (Flugmodellsport, Querschnittsthematik)
Bruno Wohltmann (Schiffs- und Automodellsport),
Renate Heil (Redaktionelle Mitarbeiterin)

Typografie: Carla Mann

Redaktionsbeirat
Gerhard Böhme (Leipzig)
Joachim Damm (Leipzig)
Dieter Ducklauß (Frankfurt/O.)
Heinz Friedrich (Lauchhammer)
Gunther Keye (Berlin)
Joachim Lucius (Berlin)
Udo Schneider (Berlin)

Druck
Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Postverlagsort: Berlin
Printed in GDR

Erscheinungsweise und Preis
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen
Artikel-Nr. (EDV) 64615

Bezugsmöglichkeiten
In der DDR über die Deutsche Post. Außerhalb der DDR in den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebs-Ämter, in allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, DDR - 7010 Leipzig, Leninstraße 16, Postfach 160

Galeasse Karl und Maria

